



scil Arbeitsbericht Nr. 27
Februar 2017

Von Gamification zum systematischen Motivationsdesign mit kollaborativen und spielerischen Gestaltungselementen

Konzeption und Anwendungsbeispiele

Sabine Seufert, Leah Preisig, Joël Krapf & Christoph Meier

swiss competence centre for innovations in learning (scil),
Universität St.Gallen

scil Arbeitsbericht Nr. 27
Februar 2017

Von Gamification zum systematischen Motivationsdesign mit kollaborativen und spielerischen Gestaltungselementen

Konzeption und Anwendungsbeispiele

Sabine Seufert, Leah Preisig, Joël Krapf & Christoph Meier

© 2017, swiss competence centre for innovations in learning, St.Gallen

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk einschliesslich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ausserhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Swiss Centre for Innovation in Learning unzulässig und strafbar. Insbesondere darf kein Teil dieses Werkes ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Autorinnen und des Swiss Competence Centres for Innovations in Learning in irgendeiner Form (unter Verwendung elektronischer Systeme oder als Ausdruck, Fotokopie oder unter Nutzung eines anderen Vervielfältigungsverfahrens) über den persönlichen Gebrauch hinaus verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei verfügbar seien.

swiss competence centre for innovations in learning (scil)

Institut für Wirtschaftspädagogik (IWP)

Universität St.Gallen

CH-9000 St.Gallen

www.scil.ch

Inhalt

Abbildungen	III
Abkürzungen.....	IV
Tabellen	V
1. Gamification – Einführung.....	1
1.1 Was ist Gamification?.....	1
1.2 Zentrale Herausforderungen und Spannungsfelder	6
1.3 Von Gamification zu Gameful Design.....	8
1.4 Gameful Design / Systematisches Motivationsdesign.....	15
2. Anwendungsbereich Hochschullehre: Kurs „Bildungsmanagement“.....	16
2.1 Das HSGamification Konzept	16
2.2 Evaluationsergebnisse HSGamification	21
2.3 Handlungsempfehlungen.....	29
2.4 Zusammenfassung und Ausblick.....	33

3.	Anwendungsbereich betriebliche Bildung	37
3.1	Planung der Gamification-Anwendung.....	37
3.2	Gestaltung der Gamification-Anwendung	43
3.2.1	Prozessübersicht	45
3.2.2	Prozessgestaltung	48
3.3	Reflexion der Gamification-Anwendung.....	50
3.3.1	Kritische Ereignisse	50
3.3.2	Abwägung der Einsatzpotenziale	53
3.3.3	Abschliessende Abwägung.....	57
3.4	Zusammenfassung.....	57
4.	Zusammenfassung und Ausblick.....	59
5.	Literatur.....	63
6.	Über scil.....	67
7.	Bisher erschienene scil Arbeitsberichte.....	71

Abbildungen

Abbildung 1: Erste Einordnung von Gamification	2
Abbildung 2: Einordnung von Gamification als soziokultureller Trend	3
Abbildung 3: GlowSteps	4
Abbildung 4: Anzahl Studien je Design-Prinzipien.....	7
Abbildung 5: Zusammenspiel von Spiel-Komponenten, -Mechanismen und -Dynamiken	11
Abbildung 6: Zukünftige Durchführung von HSGamification	24
Abbildung 7: Nutzerbefragung Studierende (I.)	27
Abbildung 8: Nutzerbefragung Studierende (II.)	28
Abbildung 9: Neukonzeption der Lehrveranstaltung Bildungsmanagement (HS 2016)	36
Abbildung 10: Anwendung des Prozessmodells zur Verhaltensänderung	41
Abbildung 11: Referenzrahmen „HOUSE OF GAMIFICATION“	44
Abbildung 12: Prozessübersicht zur Gamification-Anwendung	45
Abbildung 13: Prozessgestaltung der Gamification-Anwendung	49
Abbildung 14: Kritische Faktoren zur Beurteilung der Einsatzpotenziale	53

Abkürzungen

FS	Frühjahrssemester
HS	Herbstsemester
HSG	Universität St.Gallen
LARP	Live Role-Playing Games
MOOC	Massive Open Online Course
SD	Standardabweichung

Tabellen

Tabelle 1: Effekte von Gamification gemäss empirischer Studien	7
Tabelle 2: Spiel-Design Elemente nach Spieler Typen	9
Tabelle 3: Spiel-Design Elemente eines Gamification Ansatz	13
Tabelle 4: Spiel-Design Elemente nach Spieler Typen	14
Tabelle 5: Vergleicht Bonuspunkte HS 2014 und HS 2015.....	22
Tabelle 6: Cluster Gesamtbeurteilung des Kurses	24
Tabelle 7: Cluster Motivation für die Teilnahme an HSGamification.....	25
Tabelle 8: Cluster Auswahlkriterien Aufgaben und Challenges	26
Tabelle 9: Kritische Ereignisse	52

I. Gamification – Einführung

I.1 Was ist Gamification?

Der Begriff „Gamification“ hat sich in den vergangenen Jahren in unterschiedlichen Bereichen etabliert. Gamification wird von Deterding, Dixon, Khaled & Nacke (2011, S. 10) definiert als „*the use of game design elements in non-game contexts*“. Gamification beschreibt demnach den Einsatz von Spiel-Design Elementen in einem nicht spielerischen Kontext wie etwa der Gestaltung einer Arbeitsumgebung, im betrieblichen Gesundheitsmanagement oder der Gestaltung von Lernsituationen. Diese Definition scheint sich in der Forschung durchgesetzt zu haben und wird von verschiedenen Autoren implizit oder explizit verwendet (Banfield & Wilkerson, 2014; Barata, Gama, Jorge & Gonçalves, 2013a, 2013b; Caponetto, Earp & Ott, 2014; Dicheva, Dichev, Agre & Angelova, 2015; Hense, Klevers, Sailer, Horenburg, Mandl & Günthner, 2014; O'Donovan, Gain & Marais, 2013; Stott & Neustaedter, 2013). Gamification wird seit etwa 2008 in der Medienbranche systematisch eingesetzt. Mittlerweile findet der Ansatz in unterschiedlichen Bereichen zunehmend Beachtung – auch im Bildungsbereich wie beispielsweise in der betrieblichen Bildung und in Schulen (Sailer, Hense, Mandl & Klevers, 2012, S. 5).

Bei der Annäherung an das Thema Gamification hilft eine Abgrenzung von verwandten Bereichen. Nach Deterding et al. (2011) beinhalten Gaming und Gamification explizite Regelwerke und eine klare Ausrichtung auf Ziele bzw. Zwecke. „Playing“ hingegen wird mit mehr Freiheiten und zweckfreiem Spass verbunden. Weiterhin wird Gamification klar von „Serious Games“ abgegrenzt. Als „Serious Games“ werden Lernspiele oder Simulationen bezeichnet, durch die die Teilnehmenden Kompetenzen erwerben, die sie anschliessend in einer realen Situation nutzen können (Deterding et al., 2011, S. 11). Die folgende Visualisierung hilft, eine erste Einordnung von Gamification vorzunehmen:

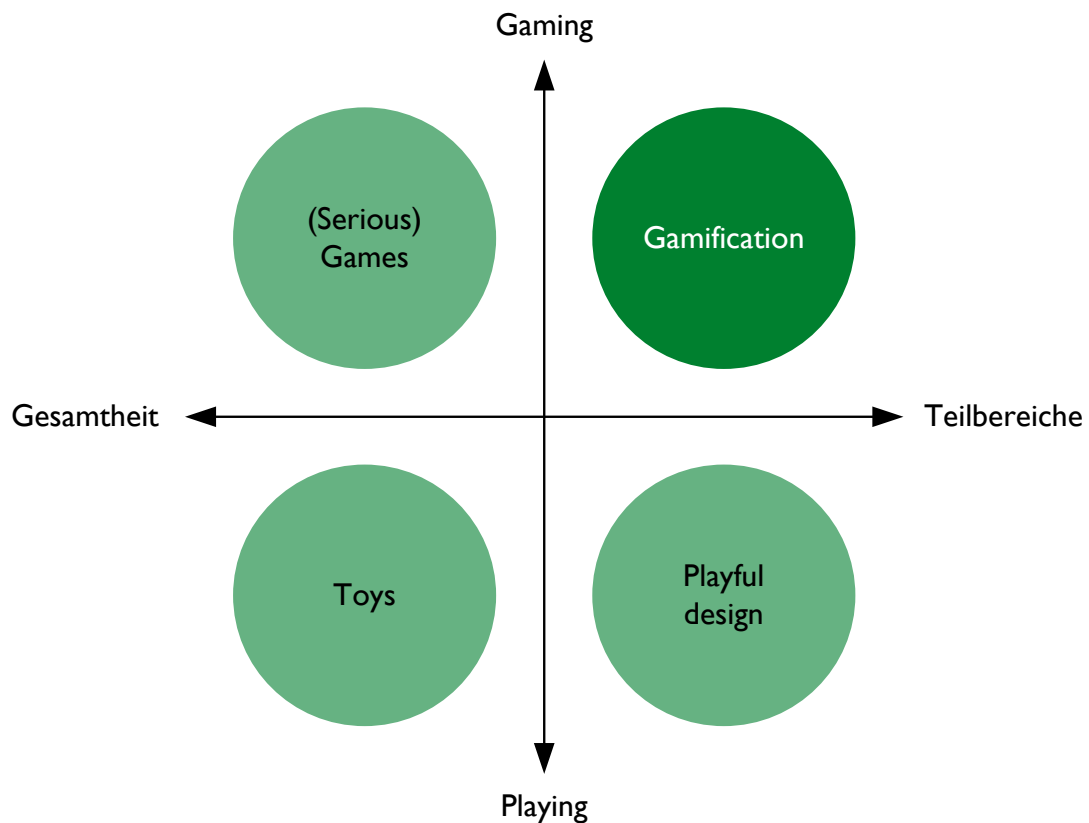


Abbildung 1: Erste Einordnung von Gamification (Deterding et al., 2011)

Gamification wird dabei als Ausdruck eines übergreifenden kulturellen Trends der „Ludification“ gesehen, d.h. des Aufgreifens von Spielen und Spielelementen in unserer Lebenswelt (Deterding et al., 2011, S. 13). Deterding sieht diesen Trend in verschiedenen Weisen manifestiert (vgl. Abbildung 2): Zunächst einmal im Spielen selbst („Using games“), wobei er hier „full fledged games“ und „serious games“ auf der einen Seite und „game elements“ auf der anderen Seite unterscheidet. Gamification wird hierbei dem zuletzt genannten Bereich zugeordnet.

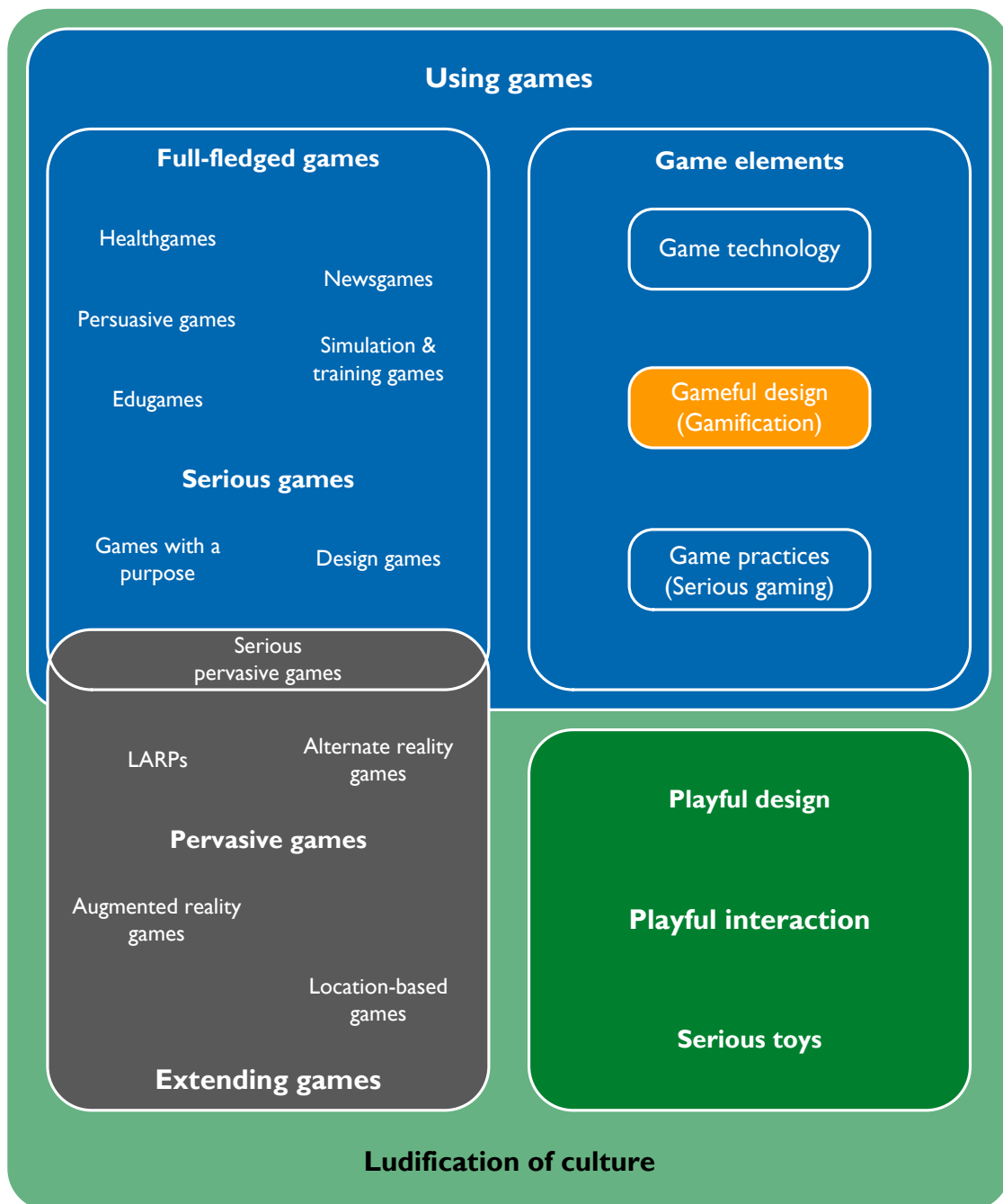


Abbildung 2: Einordnung von Gamification als soziokultureller Trend (Deterding et al., 2011, S. 13)

Darüber hinaus manifestiert sich dieser kulturelle Trend aber auch in einer Tendenz zu „playful interaction“. Hierzu rechnet Deterding beispielsweise die spezifische Gestaltung von Arbeits- und Lernumgebungen sowie Gegenständen (z.B. GlowSteps; vgl. Abbildung 3) sowie auch Serious Toys (z.B. hochwertige Spielzeuge für Erwachsene). Schliesslich sieht Deterding auch die Ausdehnung von Spielen in Sphären jenseits einer spezifischen gerahmten Spielsphäre („extending games“) als Ausdruck dieses kulturellen Trends. Hierzu werden verschiedene Typen von „pervasive games“ gerechnet, die

fiktionale Elemente und / oder virtuelle Räume mit der realen Welt verknüpfen. Beispiele hierfür sind Live Action Role-Playing Games (LARP) wie Schwertkampfspiele in historischen Kostümen und Waffen aus Schaumstoff oder Spiele wie Pokemon Go, die auf Augmented Reality-Technologien basieren.



Abbildung 3: GlowSteps
(Creative Industry Scientific Programme, 2013)

Mit dem übergreifenden Forschungskontext Gamification lose verbunden sind Forschungen zum Einsatz von Motivations- und Reputationssystemen. Hierbei stehen Verfahren und Systeme im Vordergrund, über die das Engagement und die Beteiligung einer Masse von Personen (beispielsweise im Kontext eines Massive Open Online Courses (MOOC) gewährleistet werden können (Prpić, Melton, Taelhagh & Anderson, 2015). Hierbei können beispielsweise Abzeichen (Badges), Likes oder beispielsweise Zitationssysteme eine wichtige Rolle spielen.

Gamification lässt sich aber auch noch in einem zweiten übergreifenden Kontext verorten: den Entwicklungen im Bereich von Digitalisierung, Big Data und (Learning)Analytics. Je mehr Arbeits- und Lernumgebungen digitalisiert sind, desto mehr Bewegungsdaten fallen im Verlauf von Arbeits- und Lernprozessen an. Diese Datenspuren können die Umsetzung von Gamification unterstützen, beispielsweise wenn Aktivitäten wie das Aufrufen einer Webseite, das Öffnen eines Office-Dokuments, das Bearbeiten von kur-

zen Wissensfragen oder das Verfassen bzw. Kommentieren eines Beitrags in einem Diskussionsforum in digitalen Systemen dokumentiert werden. Diese Datenspuren können zur Grundlage von Analysen gemacht werden, wobei im Hinblick auf die Gestaltung von Lernumgebungen verschiedene Zielsetzungen möglich sind (Wagner, 2016):

- Beschreibung, z.B.
 - Welche Teilnehmenden brechen die Bearbeitung von bzw. Teilnahme an Lernangeboten ab?
 - Welche Lernressourcen werden (nicht) genutzt?

- Diagnose, z.B.
 - Warum brechen Teilnehmende die Bearbeitung / Teilnahme ab?
 - Warum werden Lernressourcen (nicht) genutzt?

- Prädiktion / Vorhersage, z.B.
 - Welche Teilnehmenden sind im Hinblick auf einen vorzeitigen Abbruch der Lernaktivitäten besonders gefährdet?
 - Welche Ressourcen werden voraussichtlich (nicht) genutzt werden?

- Präskription / Handlungsanleitung, z.B.
 - Massnahmen zur Vermeidung von vorzeitigen Abbrüchen bei Lernaktivitäten;
 - Massnahmen zur Gewährleistung der Nutzung von Lernangeboten / Lernressourcen

1.2 Zentrale Herausforderungen und Spannungsfelder

Seit 2011 ist die Zahl an Studien in Zusammenhang mit Gamification stark gestiegen. Während es 2011 lediglich sieben Studien zu Gamification von Lernumgebungen gab, waren es 2013 bereits 79 (Caponetto, Earp & Ott, 2014). Mittlerweile sind auch vier Review-Artikel erschienen, die jeweils eine grössere Zahl von empirischen Studien zu Gamification vergleichend gegenüberstellen (Banfield & Wilkerson, 2014; Barata et al., 2013a; Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014; Seaborn & Fels, 2015).

Aus diesen Übersichtsartikeln geht hervor, dass die Mehrheit aller Untersuchungen positive Effekte von Gamification nachweisen konnte. Nur wenige Studien zeigen negative Effekte auf. Allerdings gibt es auch einen Anteil von rund 30% der Studien, bei denen gemischte oder unklare Effekte resultieren (Caponetto, Earp & Ott, 2014; Dicheva et al., 2015; Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014; Seaborn & Fels, 2015).

Tabelle 1 zeigt eine Übersicht zu den Anzahl Nennungen der Effekte von Gamification in insgesamt neun ausgewählten empirischen Studien. Hierbei wird deutlich, dass die Auswirkungen von Gamification auf die Motivation und die Performanz (z.B. Noten bei Lernerfolgskontrollen) am häufigsten untersucht wurden. In fünf Studien konnte die Motivation durch Gamification erhöht werden, in einer Studie wurde sie gesenkt und zwei Studien konnten keine signifikante Veränderung aufzeigen. Unter welchen Bedingungen die Motivation erhöht wird, kann nicht abschliessend gesagt werden. Auffällig ist, dass ganzheitliche Gamification Konzepte, welche eine Vielzahl von Spiel-Design Elemente verbinden und eine Plattform mit ansprechendem Design verwenden, die Motivation positiv beeinflusst haben (Barata et al., 2013a, 2013b; Hanus & Fox, 2015; O'Donovan, Gain & Marais, 2013; Sailer et al., 2012). Der Einfluss von Gamification auf die Performanz bzw. die Noten ist umstritten. Obwohl drei Studien einen positiven Effekt nachweisen konnten, zeigt die Mehrheit der Studien keine und eine Studie sogar negative Effekte auf. Hingegen scheint Gamification positive Auswirkungen auf die Anwesenheit und das Engagement zu haben. Jeweils drei Studien konnten diesen Zusammenhang nachweisen.

	Positiver Effekt	Negativer Effekt	Kein Effekt	Total
Motivation	5	1	2	8
Performanz/ Note	3	1	4	8
Anwesenheit	3	0	1	4
Engagement	3	0	0	3
Selbstwirksamkeit, Lifestyle, Verständnis für Inhalt	1	0	0	1
Zufriedenheit, Selbstlernkompetenz	0	1	0	1
Anstrengung, Empowerment, Effektivität	0	0	1	1

Tabelle 1: Effekte von Gamification gemäss empirischer Studien (eigene Darstellung)

Dicheva et al. (2015) haben in einer Metastudie aus 34 empirischen Studien im Bildungsbereich Design-Prinzipien für Gamification herausgearbeitet und in einem Kategoriensystem angeordnet. Die nachfolgende Abbildung 4 zeigt die Anzahl an Studien, die jeweils die entsprechenden Gamification Design Prinzipien diskutiert haben.

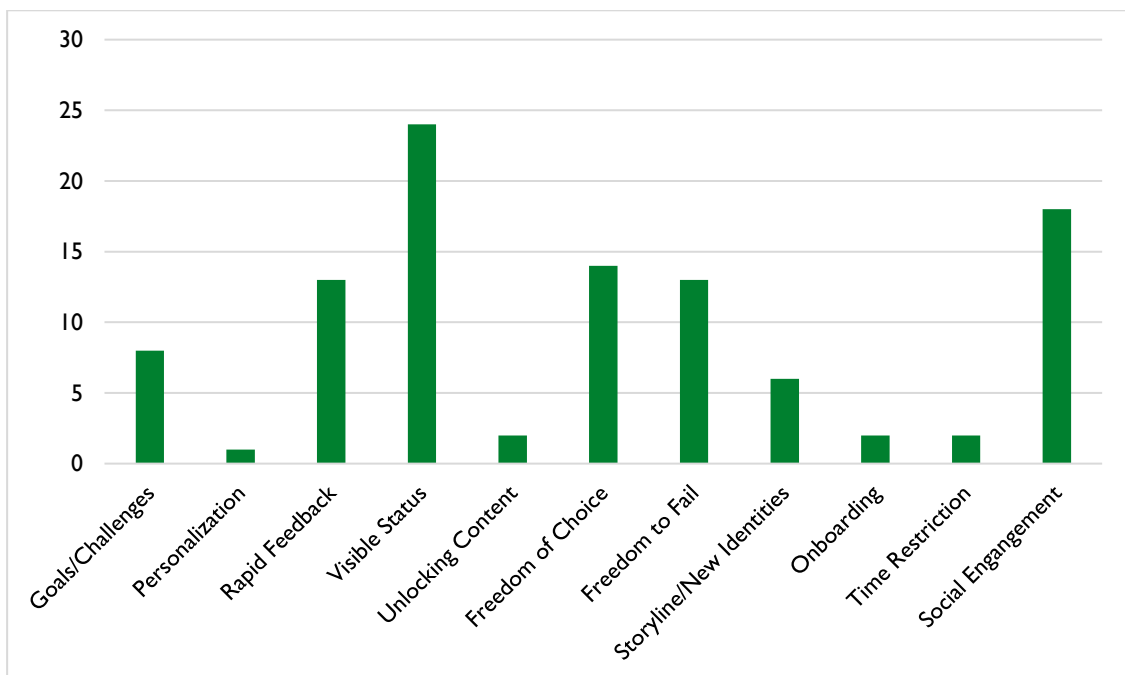


Abbildung 4: Anzahl Studien je Design-Prinzipien (Dicheva et al., 2015, S. 79)

Es zeigt sich, dass die Visualisierung von Informationen zum Status (Punktestand) das am häufigsten untersuchte Design-Prinzip für Gamification ist. An zweiter Stelle folgen Mechanismen für die soziale Einbindung und danach Mechanismen wie Wahlmöglichkeiten, sicheres Scheitern und schnelles Feedback. Es können also unterschiedliche Gamification-Elemente in ein Design einfließen, die dann in unterschiedlichen Lernspielerfahrungen resultieren.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Gamification Spiel-Design Elemente als Einzelbestandteile von Games zielorientiert nutzt, um beispielsweise Lernumgebungen attraktiver zu gestalten und die Motivation der Lernenden zu stärken. Das Potential für Bildungsverantwortliche wird schnell deutlich: Durch Gamification bzw. den Einsatz von Spiel-Design Elementen können Engagement und Motivation auf Lernsituationen übertragen und so der Lernprozess und der Lernerfolg positiv beeinflusst werden (Caponetto, Earp & Ott, 2014).

1.3 Von Gamification zu Gameful Design

Der Hype um Gamification hat auch Kritiker auf den Plan gerufen und zu Absetzbewegungen geführt. So konstatiert beispielsweise Tondello (2015), dass Gamification zu oft auf die Vermarktung von Produkten oder Dienstleistungen abzielte und damit letztlich auch manipulativ wirkte. Und er verweist darauf, dass wichtige Vertreter dieses Forschungs- und Arbeitsfelds mittlerweile von dem Begriff Gamification Abschied genommen haben. Als Beispiel führt er Jane McGonigal an. McGonigal (2011) kontrastiert Gamification (Fokus auf Punkte, Level, Ranglisten und Abzeichen) mit Gameful Design (Fokus auf das Erzeugen von positiven Emotionen, Beziehungen, Bedeutung / Sinnhaftigkeit und Erfolgserlebnisse).

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass durch Gamification, reduziert auf den Einsatz einzelner Design-Elemente von Spielen (wie z.B. Punkte und Ranglisten) in der Regel wohl nur geringe Motivationseffekte erreicht werden können. Mit Blick auf die Gestaltung von Lernumgebungen aussichtsreicher erscheint demgegenüber ein ganzheitlich gedachtes Gameful Design bzw. ein systematisches Motivationsdesign, das insbesondere auch kollaborative Design-Elemente beinhaltet.

Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass Lernende mit unterschiedlichen Präferenzen und Haltungen an Lernspielumgebungen herangehen. In diesem Zusammenhang ist von verschiedenen Spieler-Typen die Rede. Häufig wird eine Unterscheidung in vier Spielertypen getroffen (Bartle, 1996). Darüber hinaus können die Spieltypen den unterschiedlichen Grundbedürfnissen zugeordnet werden. In Tabelle 2 werden die Erkenntnisse zu den vier Spieler Typen, den drei Grundbedürfnissen und den Spiel-Design Elementen verbunden. Es wird deutlich, dass die Nutzer des Gamification Konzeptes mit ihren Interessen und Grundbedürfnissen einen wesentlichen Einfluss auf die Auswahl der Spiel-Design Elemente haben. Allerdings muss davon ausgegangen werden, dass sich in den meisten Anwendungskontexten eher heterogene Anordnungen an Spielertypen wiederfinden.

	„Killer“	„Achiever“	„Explorer“	„Socializer“
Interessen/ Aktivitäten	Wettbewerb, gewinnen, vergleichen	Zielerreichung, erschaffen, auswählen	Neues entdecken, erkunden, ansehen	Soziale Kontakte, interagieren, helfen
Primäres Grundbedürfnis	Kompetenz- erleben	Kompetenz- erleben	Autonomie- erleben	Relatedness
Spiele- Mechanismen	Wettbewerb, Feedback	Belohnung, Feedback	Geheimnisse, unterschiedliche Rechte	Interaktion, Feedback
Spiele- Komponenten	Leaderboards, Punkte, Challenges (1:1)	Levels, Badges, Challenges, Checkpoints	Storytelling, Challenges, Checkpoints	Storytelling, Challenges (Team), Rollen

Tabelle 2: Spiel-Design Elemente nach Spieler Typen
(Bartle, 1996; Preisig, 2016, S. 8)

Beim Aufbau eines Gamification-Konzepts bzw. eines systematischen Motivationsdesigns für Lernumgebungen ist es wichtig, die Nutzer bzw. Kursteilnehmenden zu berücksichtigen. Abhängig von deren Bedürfnissen sollten unterschiedliche Spiel-Design Elemente eingesetzt werden.

Ein wichtiger Startpunkt ist die übergreifende Storyline (z.B. eine Rahmenhandlung und dazu passende Charaktere). Die Storyline kann frei gewählt werden, wichtig ist jedoch, dass sich die Teilnehmer mit dieser Rahmengeschichte identifizieren können. Dadurch werden sie motiviert, sich mit den Inhalten der Lernumgebung auseinanderzusetzen (O'Donovan, Gain & Marais, 2013, S. 244). Wurde eine passende Storyline gefunden, gilt es, weitere geeignete Spiel-Design Elemente auszuwählen und diese miteinander zu verbinden.

In der Literatur werden unterschiedliche Kategorien zur Einteilung von Spiel-Design Elementen verwendet. In Anlehnung an Hense et al. (2014, S. 209–210) kann zwischen Spiel-Komponenten, Spiel-Mechanismen und Spiel-Dynamiken unterschieden werden. Die Spiel-Komponenten stellen spezifische Elemente dar, wie beispielsweise Punkte, Levels, Badges, Leaderboards oder Challenges. Spiel-Mechanismen repräsentieren hingegen Prozesse wie Wettbewerb, Feedback oder Belohnung. Aus den Spiel-Komponenten und den Spiel-Mechanismen ergeben sich schlussendlich die Spiel-Dynamiken, welche nicht direkt beeinflusst werden können (Hense et al., 2014, S. 209–210). In Abbildung 5 wird das Zusammenspiel der drei Kategorien verdeutlicht.

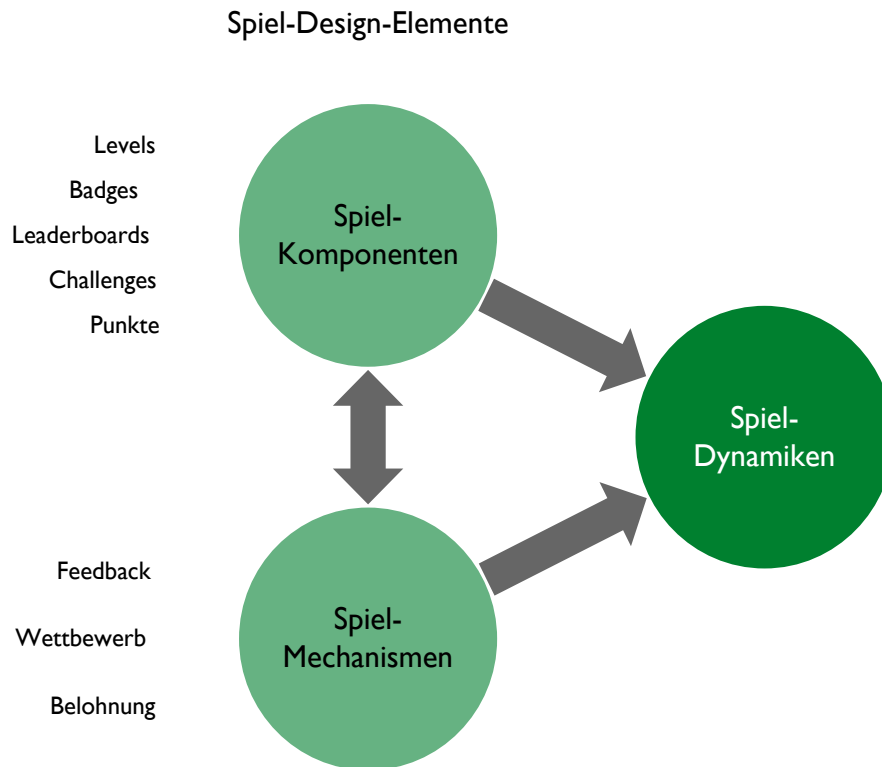


Abbildung 5: Zusammenspiel von Spiel-Komponenten, -Mechanismen und -Dynamiken (Preisig, 2016, S. 7)

Diese Kategorisierung kann dann für das Erstellen eines Gamification Konzeptes bzw. eines systematischen Motivationsdesigns herangezogen werden. Die Herausforderung besteht dabei darin, die einzelnen Spiel-Design Elemente in geeigneter Weise miteinander zu gestalten und zu verbinden.

Um die Spiel-Design Elemente den Bedürfnissen der Teilnehmenden anzupassen, kann ein Persönlichkeitstest eingesetzt werden. Ein im Kontext der Gestaltung von (Lern-)Spielen häufig verwendeter Persönlichkeitstest ist der Bartle Test (Bartle, 1996). Auf der Grundlage der Testergebnisse werden die Kursteilnehmenden in die vier oben bereits eingeführten Typen eingeteilt, welche durch unterschiedliche Interessen und Bedürfnisse charakterisiert sind: „Achiever“, „Socialiser“, „Explorer“ und „Killer“. Dieser Test soll eine grobe Charakterisierung der Zielgruppe ermöglichen. Je nach vorherrschendem Typ scheinen gewisse Spiel-Design Elemente besser geeignet zu sein, die Teilnehmenden zu motivieren und ihren Lernprozess zu unterstützen (Bartle, 1996; O’Donovan, Gain & Marais, 2013; Rathert, 2014). Fraglich ist dennoch, inwieweit diese Einteilung

recht stereotyp anmutet und die Spieltheorie auf den Lernkontext übertragen werden kann.

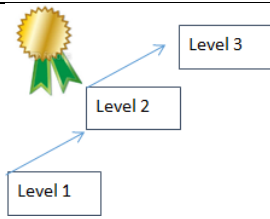
Aus der Selbstbestimmungstheorie nach Deci und Ryan können weitere Hinweise für die Auswahl der Spiel-Design Elemente abgeleitet werden. Gemäss Ryan & Deci (2000, S. 69–71) wird in Form eines Kontinuums zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation unterschieden, wobei die intrinsische Motivation über die drei Grundbedürfnisse Kompetenzerleben, Autonomieerleben und Relatedness (soziale Eingebundenheit) positiv beeinflusst werden kann. Barata et al. (2013a, S. 3) zeigen, wie Gamification über diese drei Grundbedürfnisse die intrinsische Motivation erhöhen kann: positives Feedback und die Visualisierung von Fortschritt über Points, Levels oder Badges können das Kompetenzerleben fördern; die Wahlfreiheit bei den Challenges fördert das Autonomieerleben; und soziale Eingebundenheit wird beispielsweise über Gruppenaufgaben erreicht. Wichtig ist, dass die Aktivitäten selbst für die Person ansprechend und motivierend sind. Dies erfordert, dass die Spiel-Mechanismen über Aktivitäten abgebildet werden, welche für die Person erstrebenswert sind (Barata et al., 2013a). Spiel-Komponenten wie Leaderboards oder Badges sollen die Grundbedürfnisse unterstreichen, jedoch als extrinsischer Anreiz nicht zu sehr im Vordergrund stehen, da sie ansonsten die intrinsische Motivation unterminieren können (O'Donovan, Gain & Marais, 2013, S. 244).

Spiel-Design-Elemente (Spiel-Komponenten und –Mechanismen) sind also Bestandteile eines ganzheitlichen, systematischen Motivationsdesigns:

Kompetenzerleben

Autonomieerleben

Relatedness (Soziale Eingebundenheit)



Förderung:

- Eigenen Wissensstand überprüfen (Quiz, Quests)
- Feedback
- Anerkennung
- Klare und erreichbare Zielsetzungen

Förderung:

- Wahlmöglichkeiten
- Minimierung von Kontrolle
- Bereitstellung bedeutsamer Handlungen
- Sinnggebung

Förderung:

- Möglichkeiten zur Kooperation schaffen
- Gemeinsame Ziele haben, die zusammen erreichbar sind
- Kooperative Kultur fördern

Spiel-Design-Elemente:

- (Erfahrungs-)Punkte, fortlaufende Informationen geben direktes Feedback
- Abzeichen geben den Nutzern Anerkennung und eine klare Zielsetzung
- Leaderboards, Leistungsgraphen, Kompetenzlevels, Bestenlisten geben Rückmeldung über eigene (Team-)Leistung

Spiel-Design-Elemente:

- Wählbare und erweiterbare Spezialisierungsmöglichkeiten
- Narrativer Rahmen kann dem Nutzer das Gefühl geben, das Richtige und etwas Bedeutsames zu tun

Spiel-Design-Elemente:

- Team-Bestenlisten erzeugen das Gefühl, für die gleiche Sache zu kämpfen
- Förderung von team-play und konstruktivem Wettbewerb
- Verknüpfung zu Blogs, sozialen Netzwerken: Spieler können sich in einem narrativen Rahmen eingebunden fühlen

Tabelle 3: Spiel-Design Elemente eines Gamification Ansatz
(in Anlehnung an Günthner, Mandl, Klevers & Sailer, 2015; Seufert, 2015)

Die häufig verwendete Unterscheidung von Spieler-Typen in „Killer“, „Achiever“, „Explorer“ und „Socializer“ wurde oben bereits eingeführt. Ausgehend von der Selbstbestimmungstheorie und einer pragmatischen Vereinfachung können diesen Spieltypen nicht nur unterschiedliche Grundbedürfnisse zugeordnet werden, sondern auch besonders gut passende Spiel-Design-Elemente (vgl. Tabelle 3). Dabei sollte allerdings berücksichtigt werden, dass für alle Spieler-Typen verschiedene Spielmechanismen eine Wirkung entfalten können und dass sich eine Teilnehmenden-Kohorte in der Regel aus unterschiedlichen Spielertypen zusammensetzt.

	„Killer“	„Achiever“	„Explorer“	„Socializer“
Interessen/ Aktivitäten	Wettbewerb, gewinnen, vergleichen	Zielerreichung, erschaffen, auswählen	Neues entdecken, erkunden, ansehen	Soziale Kon- takte, intera- gieren, helfen
Primäres Grundbedürfnis	Kompetenz- erleben	Kompetenz- erleben	Autonomie- erleben	Relatedness
Spiele- Mechanismen	Wettbewerb, Feedback	Belohnung, Feedback	Geheimnisse, unterschiedli- che Rechte	Interaktion, Feedback
Spiele- Komponenten	Leaderboards, Punkte, Challenges (1:1)	Levels, Badges, Challenges, Checkpoints	Storytelling, Challenges, Checkpoints	Storytelling, Challenges (Team), Rollen

Tabelle 4: Spiel-Design Elemente nach Spieler Typen
(Preisig, 2016, S. 8)

Um die ausgewählten Spiel-Design Elemente umzusetzen, wird häufig eine online Plattform als technische Grundlage herangezogen. Mit den heutigen technischen Möglichkeiten lassen sich diverse interaktive Elemente sowie eine sinnvolle Datenverwaltung auf einer solchen Plattform einrichten. Eine online Plattform kann folglich verschiedene Funktionen erfüllen. Die Wichtigsten sind: Interaktion ermöglichen, den Lernenden-Aktivitäten Punkte und Badges zuweisen und damit Feedback ermöglichen sowie Fortschritte aufzeigen. Eine ansprechende Gestaltung einer solchen online Plattform kann die Teilnehmenden zusätzlich zur Beteiligung motivieren. Zudem bietet eine online Plattform die Möglichkeit, alle Aktivitäten zu bündeln und die relevanten Kursinhalte an einem Ort für alle Teilnehmenden verfügbar zu machen (Berkling & Thomas, 2013; Domínguez, Saenz de Navarrete, de Marcos, Fernández Sanz, Pagés & Martínez Herráiz, 2013; Hanus & Fox, 2015; O’Donovan, Gain & Marais, 2013).

I.4 Gameful Design / Systematisches Motivationsdesign als Lern-Innovation

Gamification, genauer gesagt, Gameful Design bzw. ein systematisches Motivationsdesign beinhaltet die Nutzung von Spiel-Design-Elementen für das Lerndesign. Dabei geht es um ein zielgerechtes Lerndesign und nicht um die Entwicklung von Umgebungen für zweckfreies Spielen. Die Relevanz für Bildungsverantwortliche ergibt sich aus den daraus resultierenden Möglichkeiten sowohl bei der Gestaltung von Lernumgebungen und Lernangeboten als auch bei deren Evaluation. Gameful Design bzw. systematisches Motivationsdesign trägt dazu bei, das Engagement und die Motivation von Lernenden zu erhöhen und damit den Lernprozess und den Lernerfolg zu befördern. Nicht zuletzt durch Elemente wie unmittelbares Feedback und die Abbildung des erreichten Status (z.B. Punkte). Digital repräsentierte Spiel-Design-Elemente tragen auf der anderen Seite gleichzeitig dazu bei, Lernaktivitäten sichtbar und einer Evaluation zugänglich zu machen. Die dabei generierten umfangreichen Bewegungsdaten (Big Data) bieten die Grundlage, um über den Einsatz von Learning Analytics bzw. entsprechenden Werkzeugen Lernaktivitäten und Lernprozesse aufzuschlüsseln und automatisiert auszuwerten. Dies eröffnet wiederum neue Möglichkeiten bei der kontinuierlichen Weiterentwicklung und Verbesserung von Lerndesigns.

2. Anwendungsbereich Hochschullehre: Kurs „Bildungsmanagement“

Der vorliegende Erfahrungsbericht zum Einsatz von Gamification zeigt am Beispiel des Pilotprojektes HSGamification auf, wie ein Gamification Konzept konkret aufgebaut und in Lehrveranstaltungen an einer Universität eingesetzt werden kann. Über zwei Semester hinweg (HS 2015, FS 2016) wurde das Gamification Konzept HSGamification im Kurs Bildungsmanagement I an der Universität St.Gallen (HSG) getestet. Die Konzeption wurde in Zusammenarbeit mit Wolfgang Rathert, Pik AG¹, entwickelt sowie die von ihm entwickelte Plattform verwendet. Die Lehrveranstaltung wurde im Rahmen einer Masterarbeit evaluiert (Preisig, 2016). Auf Basis der Evaluationsergebnisse sowie der Erkenntnisse aus der Forschung werden im vorliegenden Bericht Handlungsempfehlungen für den Einsatz von Gamification im universitären Bildungsbereich vorgestellt.

2.1 Das HSGamification Konzept

Das Gamification Konzept HSGamification wurde als Projekt im Rahmen der Innovation Lehre von einem Projektteam speziell für den Kurs Bildungsmanagement I entworfen. Erstmals wurde es im Herbstsemester 2015 umgesetzt und nach einigen Überarbeitungen noch einmal im Frühjahrssemester 2016. Aufgrund von positiven Rückmeldungen der Studierenden und der positiven Bewertung durch die Dozentin wird das HSGamification Konzept auch im Herbstsemester 2016 weiter eingesetzt.

¹ Unter der Marke get-performance bietet die pik AG seit 2002 Beratung, Dienstleistungen und Lösungen für Unternehmen an, <http://www.get-performance.com/>

Für die Erstellung des Gamification Konzeptes wurde in einem ersten Schritt eine Storyline als Rahmen für HSGamification entworfen: Die Studierenden befinden sich in einem 12-wöchigen On-boarding Programm der Swisscom und sollen sich durch verschiedene Fachinputs sowie Aufgaben und Challenges auf ihre neue Stelle als Bildungsmanager/ Education Manager vorbereiten. Diese realitätsnahe Storyline soll die Studierenden motivieren und das Bildungsmanagement mit den unterschiedlichen Aufgaben- und Themenfeldern greifbar machen. Um die einzelnen Spiel-Design Elemente für das Konzept auszuwählen, wurde anschliessend die Zielgruppe analysiert und vier Personas herausgearbeitet, welche verschiedene Typen von Studierenden und ihre Bedürfnisse charakterisieren. Diese Typisierung wurde speziell für die Ausbildung in Wirtschaftspädagogik entworfen und soll die Mehrheit der Studierenden einer der folgenden Personas zuordnen können:

Persona 1: Beat Beginner

Diese Gruppe von Studierenden befindet sich im Bachelor-Studium und ganz am Anfang der Ausbildung in Wirtschaftspädagogik. Es handelt sich um Vollzeitstudierende ohne Praxiserfahrung aber viel Motivation und Engagement. Ziel dieser Gruppe ist es, möglichst viel dazuzulernen, um die eigenen Kompetenzen auszubauen.

Persona 2: Dennis Demotiviert

Wie die Persona 1 handelt es sich bei dieser Gruppe um Studierende im Bachelor-Studium ohne Praxiserfahrung. Im Vergleich zur ersten Gruppe ist die Motivation und das Engagement jedoch tief und die Studierenden möchten den Kurs mit möglichst wenig Aufwand bestehen. Diese Personen brauchen eine klare Zieldefinition.

Persona 3: Elisabeth Erfahrung

Mit der Persona 3 werden Studierende verkörpert, welche bereits im Master-Studium sind, erste Praxiserfahrung als Lehrpersonen mitbringen und neben dem Studium Teilzeit arbeiten. Diese Gruppe möchte das Gelernte mit der bisherigen Praxiserfahrung verknüpfen und aus der Theorie möglichst viel für ihre berufliche Zukunft ableiten.

Persona 4: Anke Beschäftigt

Die vierte Gruppe zeichnet sich durch Studierende aus, welche ihr Master-Studium oder eine vergleichbare Ausbildung bereits abgeschlossen haben und jetzt berufstätig sind. Sie absolvieren die Ausbildung in Wirtschaftspädagogik berufsbegleitend. Durch die Doppelbelastung von Beruf und Ausbildung legt diese Gruppe viel Wert auf Effizienz und klare Ziele.

Auf Basis der Charakteristiken, Ziele, Bedürfnisse und Erwartungen dieser vier Personas als auch von unterschiedlichen Spieler Typen wurden verschiedene Spiel-Komponenten und -Mechanismen ausgewählt und miteinander verbunden. Zudem wurde eine Plattform entwickelt, auf welcher jegliche Unterlagen, Aufträge und Informationen zum Kurs gebündelt wurden.

In Verbindung mit der Storyline standen jede Woche unterschiedliche Aufgaben und Challenges zur Auswahl, wodurch die Studierenden „Bildungsmanager-Punkte“ sammeln und sich so als Bildungsmanager weiterentwickeln konnten. Die jeweiligen Aufgaben und Challenges wurden jeweils am Ende jeder Vorlesung vorgestellt und auf der Plattform angezeigt.

Aufgaben und Challenges stellen hierbei Herausforderungen in Form von Rechercheaufgaben, Anwendungsaufgaben oder Wissensüberprüfungen dar. Die Studierenden konnten frei wählen, welche und wie viele Aufgaben und Challenges sie bearbeiten wollten (Spiel-Design Element „Freedom of choice“). Die Mehrheit der Aufgaben und Challenges wurde von den Studierenden im Selbststudium gelöst, auf die HSGamification Plattform geladen und in der Vorlesung besprochen. Einige zusätzliche Aufgaben wurden in der Vorlesung bearbeitet und wiederum auf die Plattform geladen. Dadurch sollte die Verknüpfung der Gamification Aktivitäten mit der Vorlesung gewährleistet werden.

Ausgehend von den Lernstilen nach Kolb (1981) wurden weiterhin die vier Rollen „Trainer“, „Innovator“, „Connector“ und „Analyst“ entwickelt. Die zur Verfügung stehenden Aufgaben und Challenges richteten sich jeweils an einen oder mehrere dieser Rollen und gaben für diese Punkte. Das Punktesystem wurde in zwei Teile gegliedert, die Bildungsmanager-Punkte und die Aktivitäts-Punkte. Aktivitäts-Punkte konnten durch Aktivitäten auf der Plattform wie kommentieren, Videos anschauen oder Seitenaufrufe gesammelt werden. Die Aktivitäts-Punkte sollten vor allem zu Beginn einen Anreiz schaffen, sich mit der Plattform und den Inhalten auseinanderzusetzen².

Bildungsmanager-Punkte erhielten die Studierenden für die Bearbeitung von Aufgaben und Challenges sowie für das Lösen von Quiz. Jegliche Aktivitäten im Bereich der Aktivitäts-Punkte wurden direkt online erfasst. Mit den Aktivitäts-Punkten waren auch Badges und ein Leaderboard verknüpft. Die Studierenden konnten den aktuellen Stand ihrer Aktivitäts-Punkte jederzeit online anschauen und sich mit den anderen Studierenden vergleichen. Die Aufgaben und Challenges wurden manuell vom Projektteam kontrolliert und der Punktestand der Bildungsmanager-Punkte wöchentlich auf der Plattform aktualisiert³. Durch die Bildungsmanager-Punkte konnten sich die Studierenden über sechs Level als Bildungsmanager weiterbilden. Jedes Level wurde mit einem Bonuspunkt für die Abschlussprüfung belohnt. Insgesamt konnten die Studierenden neun Bonuspunkte für die Abschlussprüfung erreichen, sechs davon für die Bildungsmanager-Levels und drei für die Aktivitäts-Levels. Die Bestnote konnte jedoch auch ohne die Bonuspunkte erreicht werden. Dadurch sollten die Studierenden frei entscheiden können, ob sie sich bei HSGamification beteiligen möchten oder nicht.

² Dieser Anreiz hat in der ersten Woche des Kurses dazu geführt, dass vereinzelt Studierende das System ausgenutzt haben und durch mehrmaliges Anklicken eines Videos oder Seitenaufrufe in kürzester Zeit sehr viele Aktivitäts-Punkte gesammelt haben. Diese Missbräuche wurden in der Vorlesung thematisiert und als Folge davon die Anzahl Punkte für das Anschauen von Videos oder Seitenaufrufe beschränkt. Eine Sanktionierung der „Missbrauchsfälle“ wurde von den Studierenden nicht gewünscht.

³ Auf Wunsch der Studierenden in der Zwischenevaluation wurden nach der ersten Semesterhälfte die Abgabetermine für die Aufgaben und Challenges bis auf wenige Ausnahmen auf das Wochenende vor der Prüfung gesetzt. Damit verbunden hat das Projektteam beschlossen, nach dem Break keine wöchentlichen Punkteupdates für die Bildungsmanager-Punkte zu veröffentlichen, da sich der Aufwand für die manuelle Kontrolle durch die späteren Abgabetermine noch weiter erhöht hätte. Die Studierenden erhielten stattdessen eine Excel Datei, um die Aufgaben selbst einzutragen und den eigenen Fortschritt zu verfolgen. Zusätzlich wurde einen Tag vor der Prüfung der finale Punktestand auf der Plattform veröffentlicht.

In Verbindung mit den oben genannten Spiel-Komponenten wurden folgende Spiel-Mechanismen in das Konzept integriert:

(Real-Time) Feedback

Ein wichtiges Element ist das Feedback. Dieses gestaltete sich je nach Bereich unterschiedlich. Für Aufgaben und Challenges gab es in der ersten Kurshälfte zeitnahes Feedback in Form von Punkten sowie schriftliches Feedback durch die Dozentin und die Mitstudierenden. Bei den Quiz wurde nach jeder Frage angezeigt, ob die Antwort richtig ist oder nicht. Dieses sofortige Feedback wurde durch die Endpunktzahl ergänzt, welche in einer Rangliste mit den anderen Spielern verglichen werden konnte. Zudem lieferten die erreichten Badges Hinweise darauf, wo die jeweils eigenen Stärken liegen (bspw. kommentieren, Fragen beantworten oder neue Inputs geben).

Interaktion

Um den unterschiedlichen sozialen Bedürfnissen gerecht zu werden, gab es bei den Aufgaben und Challenges sowohl Einzel- als auch Gruppenaufgaben. Folglich konnte jede Person selbst wählen, ob und mit wem er/sie zusammenarbeiten möchte. Gruppenaktivitäten wurden auch in die Vorlesung integriert durch Gruppenaufgaben, Diskussionsrunden und vereinzelt Wettkämpfe. Ausserhalb der Vorlesung bietet die Plattform mit verschiedenen Diskussionsforen die Möglichkeit, sich weiter auszutauschen oder Fragen zu stellen.

Belohnung

Die Aktivitäten auf der Plattform wurden aufgezeichnet und automatisch mit Aktivitäts-Punkten belohnt. Auch die Bearbeitung von Aufgaben und Challenges wurde mit Punkten bewertet. Alle Punkte zusammen konnten schlussendlich in Bonuspunkte anrechenbar für die Open Book Prüfung umgewandelt werden. In der Vorlesung wurden zudem prüfungsunabhängige Belohnungen für den Gewinn von Gruppen-Wettbewerben vergeben. Beispielsweise konnten die Teams einen Besuch am Institut für Wirtschaftspädagogik (Einladung zum Kaffee) gewinnen.

Wettbewerb

Über die Quiz auf der Plattform und vereinzelt auch in der Vorlesung konnten sich die Studierenden mit ihren Mitstudierenden vergleichen. Auf der Plattform wurden hierzu für die Aktivitäts-Punkte und die jeweiligen Quiz Leaderboards angezeigt.

Wahlfreiheit („Freedom of Choice“)

Um das Autonomieerleben zu fördern, hatten die Studierenden diverse Wahlfreiheiten, bspw. bei der Wahl der Aufgaben & Challenges oder der Teammitglieder.

2.2 Evaluationsergebnisse HSGamification

Als Teil der projektbegleitenden Masterarbeit wurde der Einfluss von des Motivationsdesigns auf den Lernerfolg untersucht und die Umsetzung von HSGamification evaluiert. Grundlage dafür waren Befragungen der Studierenden, Daten der online Plattform, Prüfungsergebnisse sowie auch Beobachtungen der Dozentin und des Teams. Die Ergebnisse werden hier zusammengefasst dargestellt.

Lernerfolg

Für die Beurteilung des Lernerfolges wurden primär die Ergebnisse der schriftlichen Prüfung und die erreichten Bonuspunkte verwendet. Zusätzlich wurden Beobachtungen der Dozentin und der Autorin der Masterarbeit sowie Antworten aus der HSG Kurs-evaluation berücksichtigt.

Im Vergleich zum Herbstsemester 2014 (Durchführung ohne Gamification bzw. systematisches Motivationsdesign) hat sich der Notenschnitt kaum verändert. Der Mittelwert der Noten hat sich minimal von 4.75 auf 4.77 erhöht (gemäss schweizerischem Notensystem ist die beste erreichbare Note 6.0), die Standardabweichung von 0.64 auf 0.56 verringert. Deutlicher erhöht hat sich die Anzahl der erreichten Bonuspunkte (siehe Tabelle 5), obwohl der Aufwand für die Aufgaben im Herbstsemester 2015 höher war.

Gruppe	N	Mittelwert	Standardabweichung (SD)	Standardfehler des Mittelwertes
HS 2014	54	6.06	3.14	.427
HS 2015	41	6.98	2.29	.357

Tabelle 5: Vergleich Bonuspunkte HS 2014 und HS 2015
(Preisig, 2016, S. 36)

Es wird angenommen, dass die zwei Stichproben und schriftlichen Prüfungen aus dem HS 2014 und HS 2015 vergleichbar sind, unterschiedliche Rahmenbedingungen und Störfaktoren können aber nicht ausgeschlossen werden.

Student Engagement

Bei den Bonuspunkten ist der Mittelwert von 6.06 auf 6.98 (SD= 3.14 bzw. 2.29) gestiegen. Auffallend ist, dass die Streuung geringer ist, sich mehr Studierende kontinuierlich an den Lernaktivitäten beteiligt haben. Gesamthaft konnten neun Bonuspunkte erreicht werden. Die erhöhte Anzahl der möglichen Bonuspunkte im Vergleich zu früheren Durchführungen der Lehrveranstaltung können den leicht erhöhten Notenschnitt teilweise erklären, da Bonuspunkte auf mehr Aktivitäten der Studierenden während des Semesters auf der Plattform sowie bei den Aufgaben und Challenges verweisen. Durch die Auseinandersetzung mit den Inhalten während des Semesters kann wiederum der Lernerfolg erhöht werden. Der Lernerfolg in der Stichprobe konnte auch durch Beobachtungen der Dozentin und der Autorin bestätigt werden. Die Qualität der Beiträge von Studierenden war hoch und der Lernfortschritt durch die Aufgaben und Challenges sichtbar. Über schriftliche Zusammenfassungen und Sprachmemos der Studierenden zu

ausgewählten Themen oder Lehrvorträgen wurde sichtbar, was die Studierenden aufgenommen haben und wo allenfalls noch Erklärungsbedarf besteht. Durch solche Aufgaben und Challenges war es für die Dozentin einfacher, Schwierigkeiten der Studierenden zu erkennen und darauf einzugehen. Positiv beeinflusst haben den Lernerfolg nach Aussagen der Studierenden HSGamification (zwölf Nennungen) und die bei HSGamification verwendeten Aufgaben und Challenges (elf Nennungen). Weiterhin wurden die Kursunterlagen (sechs Nennungen), das Engagement der Dozentin (fünf Nennungen) und die Gastvorträge (zwei Nennungen) als positiver Einfluss angesehen. Dies deutet auch auf Seiten der Studierenden darauf hin, dass HSGamification sie im Lernprozess unterstützt hat und ihren Lernerfolg positiv beeinflussen konnte.

Die Auswertung der Daten legt nahe, dass das Gamification-Design einen positiven Einfluss auf das Engagement der Studierenden zu haben scheint.

Konzept HSGamification

Für die gesamthafte Bewertung des verwendeten Gamification Konzeptes wurden die Resultate der Zwischenevaluation und einzelne Items aus dem Posttest verwendet. Die Auswertung dieser Befragungen zeigt, dass es sowohl positive als auch negative Rückmeldungen von Seiten der Studierenden gibt, wobei die positiven Rückmeldungen überwiegen (siehe Tabelle 6). 14 Personen bewerten HSGamification positiv, eine Person neutral und fünf Personen negativ. 17 Personen haben keine Angaben gemacht, dies liegt wahrscheinlich an der Ausgestaltung als offene Frage.

Was denkst du über den Kurs Bildungsmanagement I?

Cluster	Beispiele	Anzahl Nennungen
Positive Bewertung	„Spannende Inhalte (meist), die mit viel Engagement & Einsatz vermittelt werden“ / „Super Kurs!“	5
Positive Bewertung mit Verbesserungspotential oder Einschränkung	„Kurs gut gestaltet, aber manche Inhalte fand ich persönlich langweilig“ / „Guter Ansatz, jedoch nicht immer umgesetzt“	9
Neutrale Bewertung	„Könnte reduziert werden vom Umfang her im Vergleich zu anderen Veranstaltungen.“	1
Negative Bewertung	„sehr grosser Aufwand“ / „Gamification hat meine Motivation bis zum Schluss stark vermindert“	5
Keine Angaben		17

Tabelle 6: Cluster Gesamtbeurteilung des Kurses
(Preisig, 2016, S. 39)

Für die Zukunft empfehlen 86% der befragten Studierenden HSGamification (unter Berücksichtigung gewisser Optimierungen) weiterzuführen; lediglich 14% würden das Konzept nicht weiterverfolgen (siehe Abbildung 6). Diese Ergebnisse zeigen, dass die Mehrheit der Studierenden das Konzept positiv wahrnimmt und für sich einen Nutzen darin sieht.

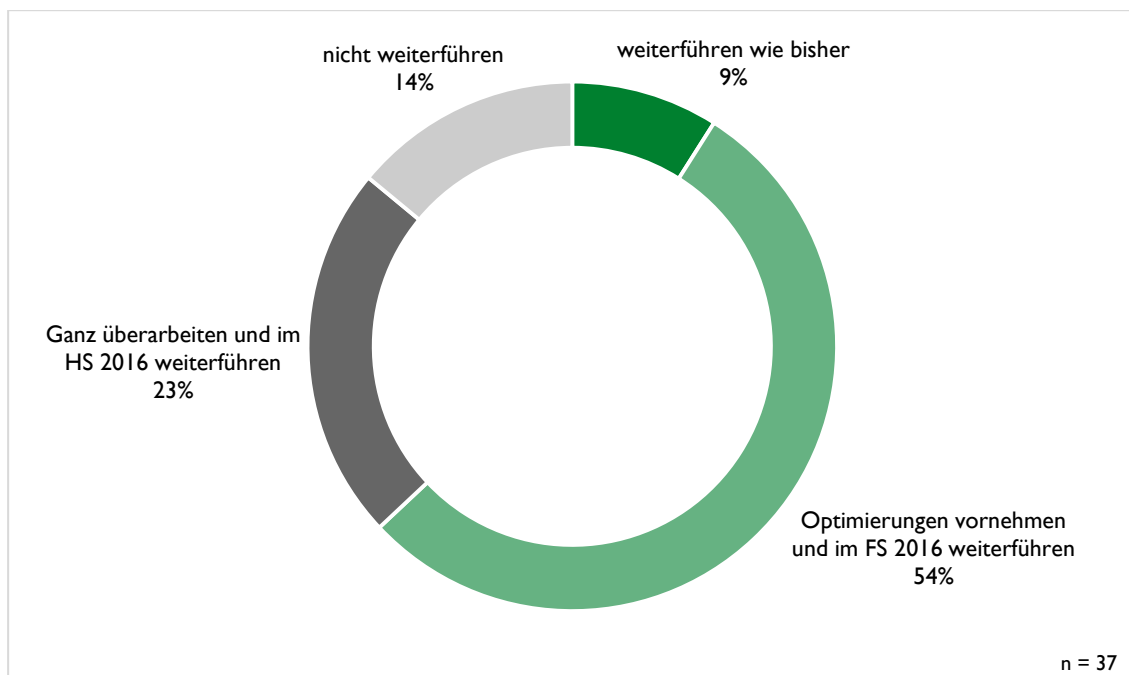


Abbildung 6: Zukünftige Durchführung von HSGamification
(Preisig, 2016, S. 39)

Durch die Angaben bezüglich der Motivation für die Teilnahme an HSGamification und den Auswahlkriterien bei den Aufgaben und Challenges kann auf diesen Nutzen geschlossen werden (siehe Tabellen 7 und 8). Ein Grossteil der Studierenden beteiligt sich bei den HSGamification-Aktivitäten, um Bonuspunkte für die Prüfung zu erhalten (14 Nennungen). Weiterhin werden die Elemente des Gamification-Designs (Challenges, Quiz, etc.) auch für die Prüfungsvorbereitung, die Förderung der Selbstlernkompetenz und aus Interesse genutzt (je vier bis sechs Nennungen). Diese Unterteilung in eher extrinsisch und eher intrinsisch motivierte Studierende ist auch bei den Auswahlkriterien für die Aufgaben und Challenges sichtbar. Genau gleich viele Studierende treffen die Wahl aufgrund des Aufwand/Ertrag-Verhältnisses wie aufgrund des Interesses an der Aufgabe (je 11 Nennungen).

Was ist deine Motivation, beim Gamification mitzumachen?

Cluster	Beispiele	Anzahl Nennungen
Bonuspunkte	„Bonuspunkte“ / „Punkte sammeln“	14
Prüfungsvorbereitung	„Prüfungsvorbereitung“	6
Selbstlernkompetenz und –strategie	„Selbstkontrolle“ / „Am Ball bleiben“	5
Interesse	„ist mal etwas anderes. Spielerisch“ / „Interesse“	4
Keine Motivation	„Ich habe leider nicht sehr viel Motivation dazu“	2
Keine Angaben		2
Pflicht	„weil es Teil des Unterrichts ist“	1

Tabelle 7: Cluster Motivation für die Teilnahme an HSGamification
(Preisig, 2016, S. 37)

Nach welchen Kriterien suchst du die Aufgaben und Challenges aus?

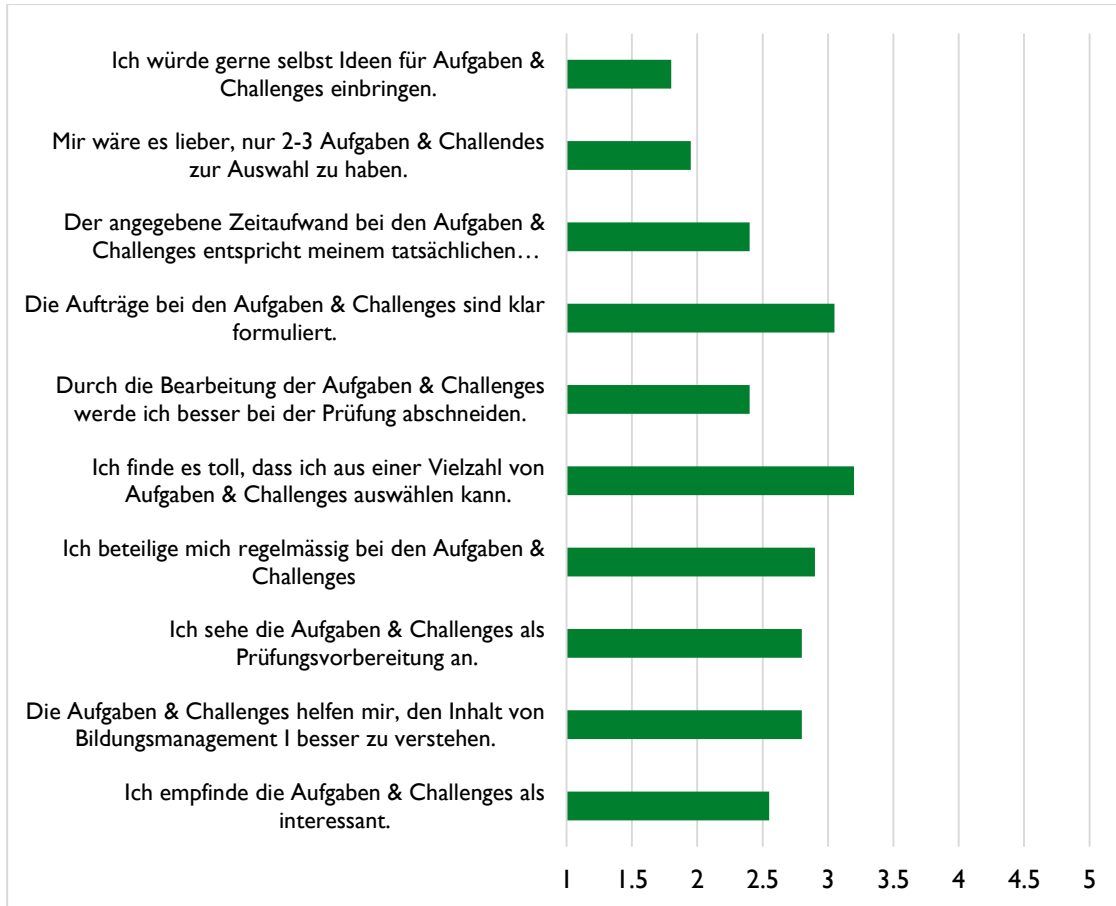
Cluster	Beispiele	Anzahl Nennungen
Interesse	„persönliche Präferenzen“ / „Interesse“	11
Verhältnis Aufwand/ Ertrag oder Zeit	„Zeitaufwand vs. Punkte“ / „Anzahl Punkte, die dafür vergeben werden“	11
Eigenes Wissen	„Selektion nach Wissensstand“	3
Keine Angaben		3
Bezug zur Vorlesung und Buch	„ich suche nach Aufgaben die möglichst viel mit den in Vorlesung und Buch behandelten Themen zu tun haben“	2
Kreativität	„Wenn möglich etwas, wo man kreativ sein kann“	2
Spaß	„Spaßfaktor“	1
Zufall	„zufällig“	1
Art der Aufgabe	„Einzelarbeiten, die ich flexibel zu Hause erledigen kann“	2
Noch keine bearbeitet	„leider habe ich noch keine erfüllt“	1

Tabelle 8: Cluster Auswahlkriterien Aufgaben und Challenges
(Preisig, 2016, S. 38)

Ein Item aus dem Posttest verweist zusätzlich zu diesen Ergebnissen der Zwischenevaluation auf die relativ starke Ausprägung der extrinsischen Motivation bei den Studierenden. Bei der Frage, ob die Studierenden künftig bei einem vergleichbaren Gamification Ansatz mitmachen würden, auch wenn sie dafür keine Bonuspunkte erhalten würden, liegt ein Mittelwert von 1.77 (SD= 0.88) vor. Dies entspricht in etwa der Antwortoption „trifft begrenzt zu“. Die Studierenden würden folglich eher nicht an einem vergleichbaren Ansatz ohne Bonuspunkte mitmachen.

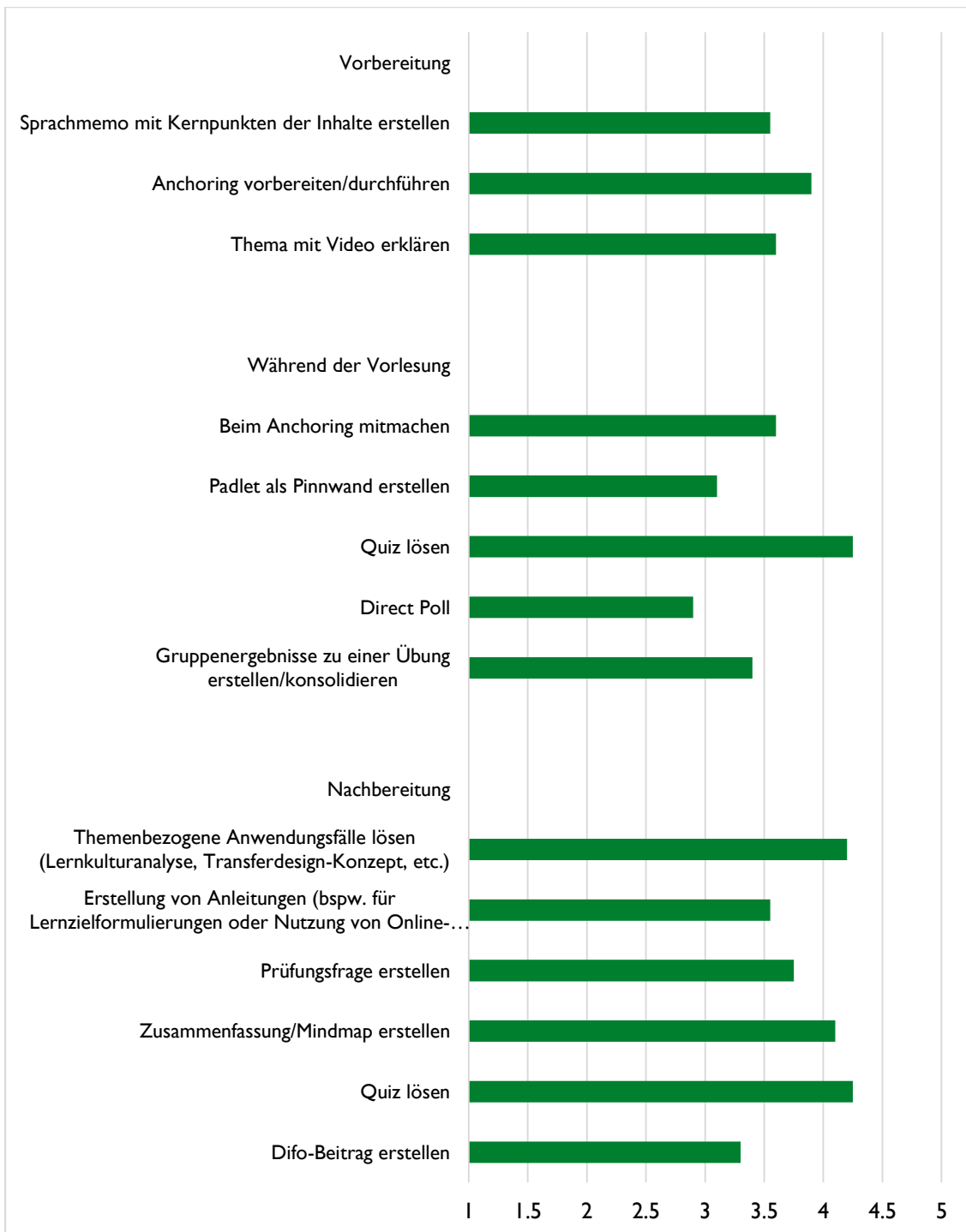
Durch die Befragungen bei den Studierenden wurde weiterhin deutlich, was bereits bei der ersten Durchführung von HSGamification gut funktioniert hat und wo Verbesserungspotential besteht. Die Aufgaben und Challenges helfen den Studierenden bei der Prüfungsvorbereitung und für das Verständnis der Inhalte. Dabei werden „Quiz lösen“, „Zusammenfassungen oder Mindmaps erstellen“ und „themenbezogene Anwendungsfälle lösen“ als gut bis sehr gut beurteilt, um sich auf die open-book Prüfung vorzubereiten. Die restlichen Aufgaben und Challenges wurden zwischen neutral und gut eingestuft. Die Art der Aufgaben und Challenges scheint für die Studierenden sehr wichtig

zu sein und sollte in Zusammenhang mit dem Lernprozess gut durchdacht werden. Weiter wird die Kommunikation als gut wahrgenommen, wobei die Kommunikation des Punktesystems als zu abstrakt und komplex beschrieben wird (vgl. die nachfolgenden Abbildungen 7 und 8).



Legende: 1 = „sehr schlecht“; 3 = „neutral“; 5 = „sehr gut“

Abbildung 7: Nutzerbefragung Studierende (I.)
(eigene Darstellung)



Legende: 1 = „sehr schlecht“; 3 = „neutral“; 5 = „sehr gut“

Abbildung 8: Nutzerbefragung Studierende (II.)
(eigene Darstellung)

Nach Meinung der Studierenden besteht Optimierungsbedarf primär bei der Struktur der Plattform und der Ausgestaltung der Aufgaben und Challenges. Die Plattform sollte einfacher und übersichtlicher aufgebaut sein. Bei den Aufgaben und Challenges gehen die Meinungen auseinander. Einige Studierende wünschen sich mehr Wissensquiz oder mehr spielerische Inhalte und eine grosse Auswahl an Optionen. Andere Studierende hätten gerne weniger Auswahl und mehr Vorgaben wie die Aufgaben gelöst werden müssen. Diese gegensätzlichen Wünsche führen zu sehr unterschiedlichen Wahrnehmungen des Angebotes und können nicht immer alle erfüllt werden. Verbesserungsvorschläge wurden weiterhin im Hinblick auf die Bereiche Anreize/Konzept, Benotung/Prüfung, Punkteübersicht, Kommunikation, Feedback/ Interaktion und technische Umsetzung formuliert. Alle Rückmeldungen waren sehr konstruktiv und geben wichtige Hinweise für die nachfolgenden Handlungsempfehlungen.

2.3 Handlungsempfehlungen

Auf Basis der Erfahrungen mit HSGamification einerseits sowie Erkenntnissen aus der Literatur andererseits werden im Folgenden konkrete Handlungsempfehlungen für den Einsatz von Gamification im universitären Bildungsbereich formuliert. Diese sind gegliedert in Empfehlungen für die Auswahl und den Einsatz der Spiel-Design Elemente und Empfehlungen für den Einsatz einer online Plattform.

Spiel-Design Elemente

Idealerweise sollte man noch vor der Ausgestaltung des Gamification Konzeptes herausfinden, wer die Gamification Anwendung nutzen wird bzw. um welche Spieler-Typen es sich handelt und welches Grundbedürfnis in der Teilnehmergruppen wie stark ausgeprägt ist. Mit diesen Informationen können die Spiel-Mechanismen und -Komponenten an die Bedürfnisse und Interessen der Gruppe angepasst werden⁴. An Schweizer

⁴ Dies wurde beispielsweise bei O'Donovan, Gain & Marais (2013) erfolgreich umgesetzt.

Universitäten ist dies aber oft nicht möglich, da die Kursteilnehmer erst kurz vor Kursbeginn bekannt sind und für die Ausgestaltung des Konzeptes anschliessend nicht mehr genügend Zeit bleibt. In diesem Fall wird empfohlen, das Gamification Konzept breit auszulegen und möglichst alle Spieler-Typen und Grundbedürfnisse anzusprechen. Eine solche breite Auslegung führt, wie bei den untersuchten empirischen Studien ersichtlich, tendenziell zum Einsatz mehrerer Spiel-Mechanismen und -komponenten, die in ein übergeordnetes Rahmenkonzept (Story) eingebunden werden. Dabei sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Wichtig ist, dass die Studierenden bei den Angeboten eine **Wahlmöglichkeit** haben. So kann bspw. eine Person durch Interaktion motiviert werden und wählt folglich vermehrt Gruppenaufgaben oder gibt anderen Studierenden Hilfestellungen und Feedback. Eine sehr kompetitive Person hingegen vergleicht sich gerne mit anderen auf dem Leaderboard oder macht bei Wettbewerben mit, wie beispielsweise einem Quiz-Duell. Verpflichtende Aktivitäten, die den Präferenzen der Studierenden nicht entsprechen, sind kaum motivierend. Aus diesem Grund wird auch von einem Leaderboard mit allen Teilnehmenden abgeraten. Dieser ständige Vergleich ist nicht für alle motivierend und die Folgen davon sind nur schwer abschätzbar (Hanus & Fox, 2015). In Leaderboard nur mit den Top Spielern hingegen bietet eine gute Möglichkeit, diese Wettbewerbskomponente zu nutzen ohne jemanden zu demotivieren (O'Donovan, Gain & Marais, 2013).
- Übergreifend ist es für ein Gamification Konzept wichtig, wie im Beispiel von HSGamification, eine Rahmengeschichte zu erzählen. Das **Storytelling** soll dem Konzept Sinn geben und so die Studierenden motivieren. Der Inhalt der Story kann dabei frei gewählt werden. Wichtig ist, dass sich die Studierenden mit der Story identifizieren können (O'Donovan, Gain & Marais, 2013).

- **Punkte und Levels** werden in praktisch jedem Gamification Konzept verwendet und bilden eine Möglichkeit, Aktivitäten zu bewerten, Feedback zu geben und Fortschritt aufzuzeigen. Aus den Erfahrungen mit HSGamification und den Erkenntnissen von Domínguez et al. (2013, S. 391) wird deutlich, dass Punkte nicht zu sehr im Vordergrund stehen dürfen, da sich die Studierenden sonst nur noch auf das Punktesammeln konzentrieren. Vielmehr sollte der Fortschritt, gemessen an den Punkten und Levels, im Zentrum stehen und gut mit der Storyline verknüpft werden.
- Für die Motivation und Selbstlernkompetenzen ist es zentral, dass die Studierenden durch die Lehrperson situativ unterstützt werden und die **Aufgaben bzw. Challenges** herausfordernd sind, aber die Studierenden nicht überfordern (Boekaerts, 1999, S. 450; Csikszentmihalyi & Aebli, 1991; O'Donovan, Gain & Marais, 2013)⁵. Bei der Ausgestaltung der Aufgaben besteht oft ein Zielkonflikt zwischen inhaltlich relevanten Aufgaben und von der Art her eher spielerischen Aufgaben. Durch HSGamification wurde deutlich, dass die inhaltliche Ausrichtung der Aufgaben bzw. Challenges für den Lernerfolg wichtig ist. Nicht jede inhaltliche Aufgabe macht jedoch Spass und ist somit motivierend. Merken die Studierenden aber, dass sie durch die Aufgaben den Inhalt besser verstehen und sich so zielführend auf die Prüfung vorbereiten, kann durch den wahrgenommenen Nutzen wiederum Motivation entstehen. Idealerweise sollten die Aufgaben (zumindest einige) sowohl inhaltlich relevant sein als auch spielerische Elemente beinhalten. Quiz lösen und „Competition Games“ (live oder online) scheinen den Studierenden Spass bereiten und diese können gleichzeitig adäquat mit relevanten Inhalten verknüpft werden. Die Ausrichtung an einer übergreifenden Fallstudie (z.B. Swisscom) hat sich grundsätzlich als sehr motivierend für die Studierenden erwiesen.

⁵ Siehe hierzu auch das „Flow“ Konzept von Csikszentmihalyi & Aebli (1991).

Online Plattform

Aus den Erfahrungen mit der verwendeten online Plattform bei HSGamification und der Beschreibung der verwendeten Plattformen bei vier untersuchten empirischen Studien (Berkling & Thomas, 2013; Domínguez et al., 2013; Hanus & Fox, 2015; O'Donovan, Gain & Marais, 2013) werden folgende Empfehlungen abgeleitet:

- Die Plattform sollte einfach aufgebaut sein, sodass die Bedienung leicht fällt und keine längere Einführung benötigt wird. Funktionen wie Chats, „Likes“ oder Kommentare kennen Studierende in der Regel von sozialen Netzwerken wie bspw. Facebook. Diese könnten folglich ohne ausführliche Erklärungen in eine Gamification Plattform integriert werden.
- Die Funktion der Plattform sollte über die Datenverwaltung hinausgehen. Interaktion (online Wettbewerbe, „Likes“ etc.) und automatische Feedbacks durch Punkte und Badges sollten durch die Plattform möglich sein. Das direkte Feedback ist ein zentrales Element von Games und erhöht bei einem Gamification Konzept die Motivation der Nutzer (Domínguez et al., 2013, S. 391)

Generell ist eine online Plattform ein wichtiger Bestandteil von Gamification, um Interaktion zu ermöglichen, Inhalte zu teilen und Fortschritt aufzuzeigen. Die Ausgestaltung einer solchen Plattform kann aufwändig sein, bietet aber viele Vorteile. Ohne online Plattform ist es schwierig, das Konzept für die Studierenden greifbar zu machen und den Überblick zu wahren. Die Verwendung einer online Plattform wird folglich in Verbindung mit oben erläuterten Spiel-Design Elementen für den Einsatz von Gamification im Bildungsbereich empfohlen.

2.4 Zusammenfassung und Ausblick

Abschliessend werden zentrale Lernerfahrungen des Projektteams formuliert:

- Der Aufwand für das Erstellen eines Gamification Konzeptes sollte nicht unterschätzt werden. Es ist zentral, die unterschiedlichen Spiel-Design-Elemente gut miteinander zu verbinden, um ein ganzheitliches Gamification Konzept zu erreichen. Die Verknüpfung der Storyline mit den Kompetenzstufen, über Prozesssteuerung mit den Design-Elementen sind dabei elementar (vgl. Abbildung 9). Bei der ersten Durchführung sollte mit einem leicht erhöhten Betreuungsaufwand gerechnet werden, da vermutlich verschiedene Anpassungen der Vorlesungsunterlagen und der verwendeten Übungen vorgenommen werden müssen.
- Gamification braucht eine Plattform, die mehr als Datenverwaltung ermöglicht. Nur so können interaktive Elemente ansprechend und mit wenig Aufwand umgesetzt werden. Die online Plattform spielt eine zentrale Rolle bei Gamification, da praktisch alle Aktivitäten über diese Plattform laufen und die Studierenden direkt damit arbeiten. Die Ausgestaltung und die Möglichkeiten der Plattform scheinen die Motivation der Studierenden zu beeinflussen.
- Studierende sind häufig stark extrinsisch motiviert und brauchen einen extrinsischen Anreiz, um sich zumindest zu Beginn mit Gamification auseinanderzusetzen. Es ist für sie wichtig einen Nutzen in Gamification zu sehen, da sie ansonsten den mit den vielen Aktivitäten einhergehenden Mehraufwand nicht auf sich nehmen. Dieser Nutzen kann zum einen mit der Note für den Kurs zusammenhängen (beispielsweise Bonuspunkte für die Prüfung oder ein Teil der Prüfungsleistung) oder auch durch eine direkte Prüfungsvorbereitung erreicht werden. Es ist nicht leicht, die Studierenden mit spielerischen Elementen zu begeistern, die auf den Spass an der Sache abzielen, wenn gleichzeitig Aufgaben und Challenges

bearbeitet werden müssen, die erkennbar auf vorgegebene Lern- und Entwicklungsziele ausgerichtet sind. Das Arbeiten in Teams an herausfordernden Aufgaben einer übergreifenden Problemstellung (im HS2016 in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Post) wird dabei besonders motivierend empfunden.

- Das Aufzeigen der Kompetenzstufen und Möglichkeiten der Standortmöglichkeiten sowie generell Feedback wird von den Studierenden sehr geschätzt. Das Geben von Feedback wird über Gamification bzw. die online Plattform einfacher; Feedback kann zeitunabhängig gegeben und während der Prüfungsvorbereitung von den Studierenden noch einmal abgerufen werden. Visuelle Statusreports sind für einige Studierende eine Motivation mitzumachen und dranzubleiben.
- Wahlfreiheit ist für die Motivation förderlich, darf aber nicht zu sehr im Vordergrund stehen. Bei HSGamification waren die Studierenden zum Teil überfordert mit den vielen Wahlfreiheiten und hätten sich mehr Vorgaben durch die Dozentin gewünscht. Fühlen sich die Studierenden überfordert, kann dies dazu führen, dass die Motivation sinkt und die Intensität der Beteiligung zurückgeht. Zwischenbefragungen während des Kurses und darauf aufbauende Anpassungen des Konzeptes können diesem Problem entgegenwirken.
- Die bei HSGamification verwendeten Rollen in Anlehnung an die Lerntypen haben nicht so gut funktioniert wie erwartet. Die Studierenden haben die Verbindung der Aufgaben mit den Rollen nicht wirklich wahrgenommen und so entstand auch kein subjektiv wahrgenommener Nutzen. Eine Ausrichtung der Rollen nach fachlichen Aspekten lässt sich besser mit der Storyline verbinden und Studierende können sich daher leichter mit der Rolle identifizieren.

Trotz des hohen Aufwandes bei der Erstellung des Konzeptes überwiegen nach Meinung des Projektteams die Vorteile von HSGamification:

- Das Engagement und die Teilnahme der Studierenden in der Vorlesung steigen durch Gamification. Die Studierenden setzen sich verteilt über das gesamte Semester mit den Kursinhalten auseinander und nicht erst kurz vor der Prüfung. Dies führt zu einem besseren Verständnis der Inhalte, einer aktiven Teilnahme während der Vorlesung und einem tendenziell höheren Lernerfolg.
- Die Dozierenden können den Lernfortschritt der Studierenden über die Aufgaben und Challenges sehr gut nachverfolgen, Schwierigkeiten der Studierenden schneller erkennen und darauf eingehen. Die Interaktion zwischen Dozierenden und Studierenden wird durch die online Plattform ausgebaut und schafft für beide Parteien einen Mehrwert.

Bei künftigen Durchführungen der Lehrveranstaltung wird die Bewegung über verschiedene Kompetenzstufen als Grundlage für die Dramaturgie der Lehrveranstaltung gemacht (vgl. Abbildung 9). Dadurch sollen die eigenen Lernfortschritte für die Studierenden besser ersichtlich werden. Zudem sollen die Spiel-Design-Elemente mehr Struktur und eine erst im Verlauf der Veranstaltung zunehmende Komplexität aufweisen, damit die Studierenden sich nicht überfordert fühlen.

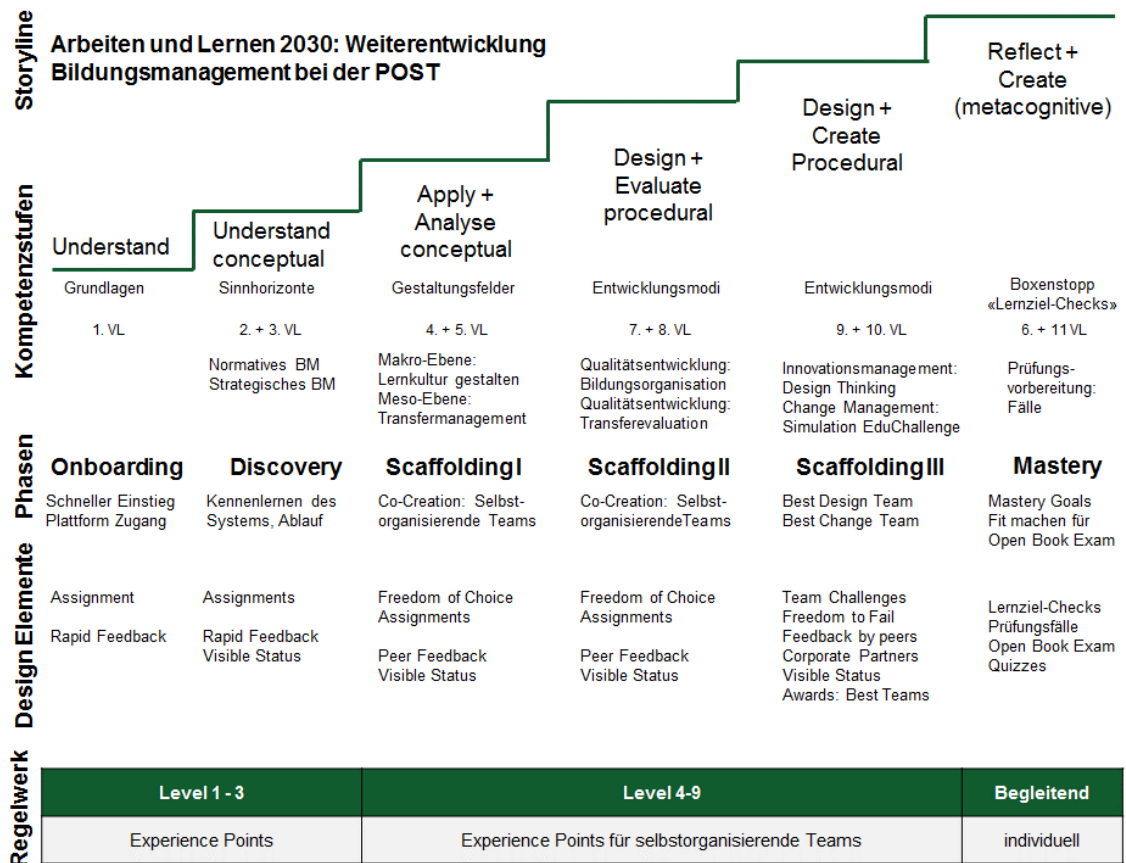


Abbildung 9: Neukonzeption der Lehrveranstaltung Bildungsmanagement (HS 2016)
(eigene Darstellung)

3. Anwendungsbereich betriebliche Bildung

Der Nutzen von Gamification wird auch in der betrieblichen Bildung diskutiert. Im Rahmen einer Masterarbeit (Krapf, 2016) konnte in Zusammenarbeit mit der ifp St.Gallen, einem lokalen KMU aus der Versicherungsbranche exploriert werden, inwiefern eine Gamification-Anwendung auch in der betrieblichen Bildung zweckmässig ist. Konkret wurde vor dem Hintergrund tiefgreifender Veränderungen in der Versicherungsbranche ein Veränderungsprojekt mit Gamification-Elementen konzipiert, um so die Mitarbeitenden entsprechend zu aktivieren und im Lernprozess zu unterstützen. Für die Erforschung der betrieblichen Bildung ist ein solcher Anwendungsfall deshalb spannend, weil durch die Verkürzung der Intervalle von Wandelvorhaben in Organisationen (nicht zuletzt im Zuge der digitalen Transformation) Veränderungs- und Lernprozesse nochmals an Bedeutung gewinnen (Kotter, 2012, S. 3; Seufert, 2013, S. 353). Das Forschungsprojekt mit ifp St.Gallen eignet sich deshalb gut, um die Entwicklung einer Gamification-Anwendung zur Verhaltensveränderung in Wandelprozessen exemplarisch vorzustellen sowie die Einsatzpotenziale zu erkunden.

3.1 Planung der Gamification-Anwendung

Die Planung der Anwendung fand – wie auch die Gestaltung selbst – iterativ statt. Dies bedeutet, dass vorläufige Ergebnisse sowohl mit den Vertretern der ifp St.Gallen sowie auch mit externen Experten reflektiert wurden, um in kleinen aber sicheren Schritten zu einem gewünschten Ergebnis zu kommen. Diese Vorbemerkung ist wichtig, damit durch die in der Folge chronologisch orientierte Darstellung der Planungs- und Gestaltungsschritte nicht der Eindruck entsteht, eine solche Entwicklung sei ein linearer Prozess. Vielmehr bedingt die Komplexität einer wirksamen Gamification-Anwendung als systematisches Motivationsdesign, dass Anpassungen stets wieder im Gesamtkontext reflektiert werden.

Vor der eigentlichen Ausgestaltung der Konzeption sollte der Einsatzrahmen sorgfältig bedacht werden, um so fahrlässige Fehlkonzeptionen zu vermeiden. Dabei scheinen vier Fragestellungen besonders wichtig (Burke, 2014; Werbach & Hunter, 2012):

Auf Basis welcher Ausgangslage ist die Anwendung zu konzipieren?

Die ifp St.Gallen ist ein lokales KMU aus der Versicherungsbranche. Drei Versicherungsbroker kümmern sich als zertifizierte Fachleute um die versicherungstechnischen Fragen sowie die Betreuung und Akquise der Kunden kümmern. Der Innendienst (sechs Mitarbeitende) übernimmt die typischen Aufgaben eines Backoffice. Dabei agieren die Mitarbeitenden weitgehend selbstorganisiert, damit – falls erforderlich – die verschiedenen Aufgaben von allen übernommen werden können.

Welche Ziele sollen mit der Anwendung erreicht werden?

Die Reflexion der Zielerreichung ist eine Voraussetzung für einen erfolgreichen Abschluss eines Veränderungsvorhabens (Seitz & Capaul, 2004, S. 55). Im Kontext von Gamification gilt es jedoch zu beachten, dass zwischen den Zielen der Organisation und jenen der Anwendenden unterschieden werden muss (Burke, 2014). Die Herausforderung bei Gamification-Anwendungen zur Verhaltensveränderung ist deshalb, nicht nur die organisationalen Ziele, sondern ebenfalls jene der Beteiligten zu berücksichtigen und dabei eine wirkungsvolle Konzeption zu gestalten, die beiden Anforderungen gerecht wird.

Ziele der Organisation

Die ifp St.Gallen ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gewachsen, ohne dass sich die Organisation der Kundenbetreuung stark verändert hätte. Zwar wurden zusätzliche Kräfte im Innendienst aufgebaut, um bei administrativen Aufgaben zu unterstützen, doch Kundenanfragen – egal wie trivial – werden meist noch immer direkt von den Mandatsleitern übernommen. Damit ein weiteres Wachstum möglich ist, benötigen die Versicherungsbroker deshalb wieder mehr Kapazität zur Kundenakquise. Das Ziel der

Organisation bzw. der Geschäftsführer war es deshalb, die Beantwortung von Kundenanfragen vornehmlich in den Innendienst zu delegieren. Nur noch (versicherungs-)technisch anspruchsvolle Anfragen sollten zu den Mandatsleitern weitergeleitet werden.

Ziele der Mitarbeitenden

Obwohl die Mitarbeitenden keinen expliziten Veränderungswunsch äusserten, so zeigte sich doch, dass anspruchsvolle Aufgaben nicht kategorisch abgelehnt werden. Vielmehr wurde breitflächig erwähnt, dass die anspruchsvolleren Aufgaben spannender und motivierender seien, als triviale Administration. Eine formelle Ausbildung mit Fachzertifikat wurde zwar abgelehnt, doch die Mitarbeitenden wünschten sich dafür mehr informelle Ausbildung, um in Zukunft vermehrt anspruchsvollere Kundenanfragen beantworten zu können.

Synthese der Ziele

Die Gegenüberstellung der organisationalen Ziele mit jenen der Beteiligten zeigte, dass eine Harmonisierung weitgehend möglich ist. Auch wenn nicht explizit eine Veränderung gewünscht wurde, so deckten sich die Aufgabenwünsche stärker mit dem neuen, intendierten Aufgabenportfolio als mit dem bisherigen. Es konnte deshalb davon ausgegangen werden, dass der Veränderungswunsch der Geschäftsführung nicht abgelehnt bzw. sogar unterstützt wird.

Wie lässt sich das gewünschte Verhalten skizzieren?

Auf Basis der geschilderten Zielsynthese wurde das entsprechende Wunschverhalten skizziert. Bereits mit Blick auf die Gestaltung der Gamification-Anwendung wurde nicht lediglich das Zielverhalten definiert, sondern vielmehr auch die verschiedenen Phasen bzw. Entwicklungsstufen, welche auf dem Weg dahin durchlaufen werden müssen. Als Strukturierung für dieses Prozessmodell diente im Kern das „Concern-Based Adoption Model“ von Hall & Hord (2014), das sich in verschiedene Stufen der Verhaltensveränderung gliedert. Anschliessend wurden für jedes Level Lernziele formuliert, die sich an

der Kompetenzmatrix von Euler & Hahn (2014) orientieren. Diese verschiedenen Stufen, die die in der Gamification-Anwendung zu erreichenden Levels darstellen, sind in untenstehender Übersicht aufgelistet (vgl. Abbildung 10).

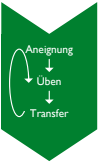
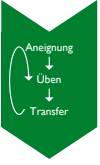
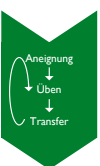



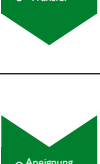
Grad der Verhaltensveränderung				Kompetenzentwicklung		
				Lernprozess	Lerninhalt (Kompetenzziele)	
Nicht-Anwendende	Selbstbezug	1	Bewusstsein schaffen		Sach.	<ul style="list-style-type: none"> Die Ausgestaltung des Wandelprozesses kennen Mit den sachlichen Herausforderungen des Wandels konstruktiv umgehen können
		2	Vorbereitung auf Anwendung		Sozial.	<ul style="list-style-type: none"> Die Beweggründe für den intendierten Wandelprozess verstehen Die verschiedenen Bedürfnisse der Anspruchsgruppen respektieren können
Anwendende	Aufgabenbezug	3	Mechanische Anwendung		Sach.	<ul style="list-style-type: none"> Das notwendige Versicherungswissen (mechanisch) anwenden können Für verschiedene Versicherungsarten offen sein Kundenanfragen angemessen beantworten und verarbeiten können
		4a	Routinehafte Anwendung		Sozial.	<ul style="list-style-type: none"> Notwendige Kommunikations- und Beratungsstrategien anwenden können Bereitschaft, andere durch konstruktives Feedback zu unterstützen Feedback wirksam verarbeiten zu können
	Wirkungsbezug	4b	Verfeinerte Anwendung		Sach.	<ul style="list-style-type: none"> Das notwendige Versicherungswissen (verfeinert) anwenden können Für verschiedene Versicherungsarten offen sein Kundenanfragen angemessen beantworten und verarbeiten können
		5	Erfahrungsaustausch		Sozial.	<ul style="list-style-type: none"> Die (soziale) Wirkung des Verhaltens kennen Bereitschaft, Mitarbeitende durch Erfahrungsaustausch bei der Anwendung zu unterstützen Erfahrungen austauschen können, um die Wirksamkeit zu steigern
					Selbst.	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Potenziale zum aktiven Experimentieren kennen Bereitschaft, das eigene Verhalten reflektiert zu variieren Eigenes Verhalten aktiv experimentieren zu können
		6	Weiterentwicklung		Sach.	<ul style="list-style-type: none"> Das Versicherungswissen (wirksam) anwenden können Das aktuelle Sachwissen kontinuierlich hinterfragen und weiterentwickeln wollen Vorgehen bei Kundenanfragen kontinuierlich optimieren können
Selbst.	<ul style="list-style-type: none"> Optimierungspotenziale in der (sozialen) Wirksamkeit kennen Bereitschaft, andere durch Feedback und Erfahrungsaustausch in der kontinuierlichen Weiterentwicklung zu unterstützen Sich gegenseitig bei der Weiterentwicklung unterstützen können 					

Abbildung 10: Anwendung des Prozessmodells zur Verhaltensänderung (Krapf, 2016, S. 62)

Wie beeinflusst die Zielgruppe die Konzeption?

Einen wesentlichen Einfluss auf die Wirksamkeit einer Anwendung hat – wie bereits in der Einführung erwähnt – die Berücksichtigung der entsprechenden Zielgruppe. Ist die Gamification-Anwendung nicht auf die Nutzer abgestimmt, können grundsätzlich sinnvolle Elemente ins Leere laufen oder gar gegenteilig wirken. Beispielsweise wäre es eher destruktiv, wenn Ranglisten als Spiel-Komponente eingesetzt werden, obwohl die Nutzer expliziten Wettbewerb ablehnen.

Zur besseren Verständlichkeit der Zielgruppe im vorliegenden Fallbeispiel wurden die in der Einführung vorgestellten Spielertypen von Bartle (1996) verwendet. Auch wenn Rathert (2014) darauf hinweist, dass diese Typen nur mit grosser Vorsicht auf Gamification-Anwendungen adaptierbar sind, so können sie zumindest als Bezugsrahmen dienen, um unpassende oder kontraproduktive Spielelemente zu vermeiden. Bei der ifp St.Gallen stellte die Zielgruppe beispielsweise Werte wie soziale Interaktion, kooperatives Verhalten und Zusammenarbeit in den Vordergrund, weshalb sie eher dem Typus „Socializer“ zugeordnet werden konnte. Elemente wie Wettkampf oder kompetitives Verhalten wurden dafür kategorisch abgelehnt. Gleichzeitig äusserten die Beteiligten allerdings auch, dass sie sich selbst gerne messen würden. Diese Aktionsorientierung zeigt wiederum, dass eine Zuordnung zum Typus „Killer“ nicht passt, dass jedoch auch der Typ „Socializer“ nicht vollumfänglich zutreffend ist. Die Zielgruppe lässt sich vielmehr mit einem Mischtyp beschreiben, der nebst dem prägenden Typus „Socializer“ ebenfalls wesentliche Charakteristiken der Typen „Explorer“ und „Achiever“ vereint (vgl. Tabelle 2).

3.2 Gestaltung der Gamification-Anwendung

Die sorgfältige Planung half dann als Grundlage, um die Gamification-Konzeption möglichst kontextadäquat zu gestalten. Nichtsdestotrotz ist die Ausgestaltung der Anwendung keineswegs von der Planung determiniert, sondern ein Produkt eines kreativen Prozesses. Dabei dienten Referenzmodelle sowohl als Strukturierungsrahmen sowie als Inspirationsquelle. Ein hilfreiches Rahmenwerk wurde bereits in der Einführung oben vorgestellt. (Preisig, 2016, S. 7) zeigt dabei die Interdependenzen zwischen Spiel-Komponenten, Spiel-Mechanismen und Spiel-Dynamiken auf (vgl. Abbildung 5). Für vorliegende Anwendung wurde mit dem „HOUSE OF GAMIFICATION“ ein Bezugssystem verwendet, das fünf Wirkungselemente (Motivation, Prozessgestaltung, Feedback, Reflexion und Storytelling) umfasst und worin sich die unterschiedlichen Spiel-Komponenten und Spiel-Mechanismen zuordnen lassen (Krapf, 2016, S. 33). Zusätzlich wurde mit einem Prozessmodell, das bei der Verhaltensskizzierung angedeutet wurde, ein Bezugssystem angewendet, das die Kompetenzentwicklung der Mitarbeitenden strukturieren half (Krapf, 2016, S. 24).

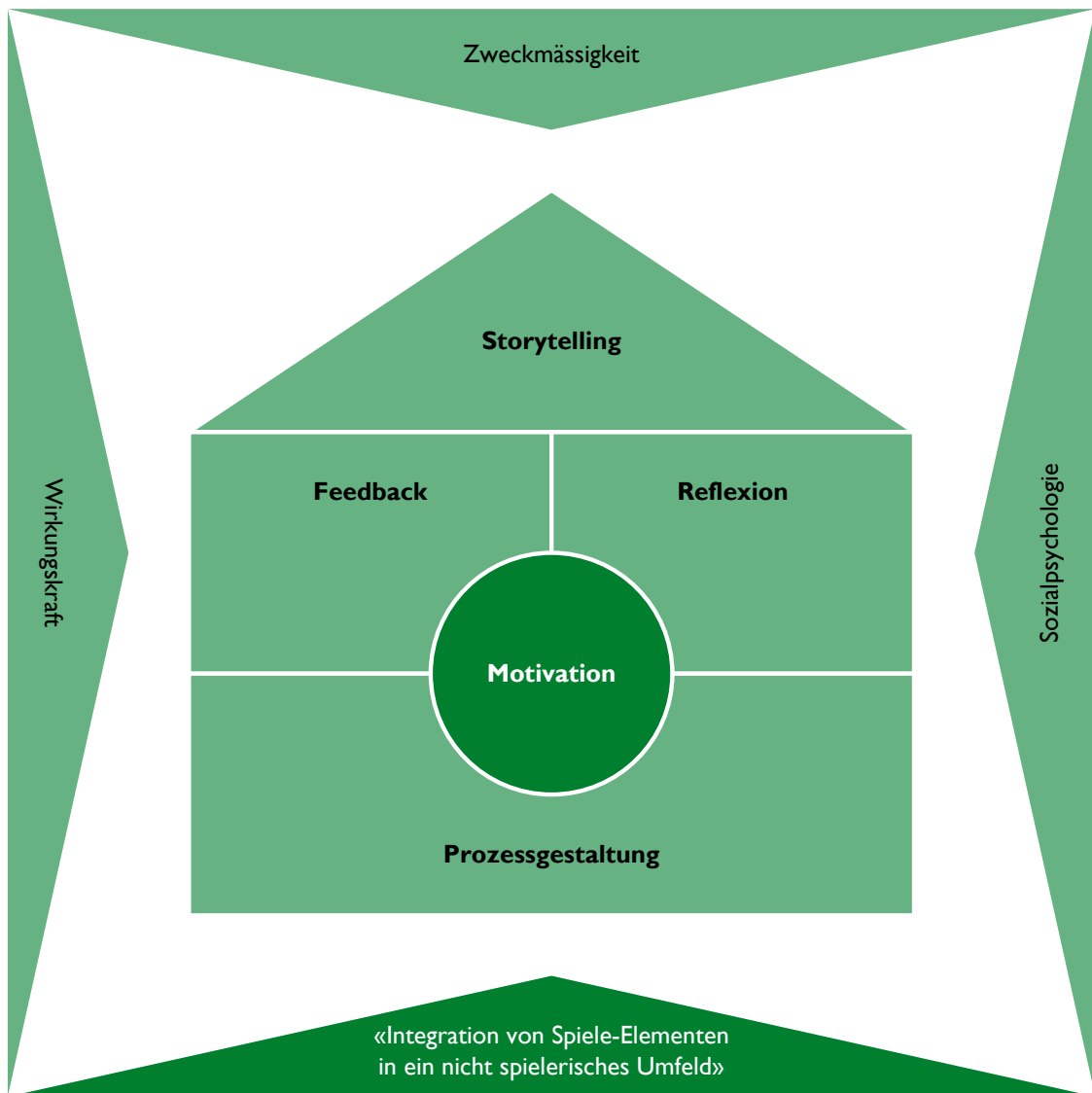


Abbildung 11: Referenzrahmen „HOUSE OF GAMIFICATION“
(Krapf, 2016, S. 47)

Damit die von theoretischen Überlegungen angeleitete Konzeption auch einem Praxistest standhalten kann, wurde wie erwähnt ein iterativer Gestaltungsprozess gewählt. Auf Basis einer Vorbesprechung mit der ifp St.Gallen wurde ein erster theoretischer Entwurf entwickelt, der mit Experten für Change Management und Organisationsentwicklung reflektiert wurde. Der so entstandene zweite Prototyp wurde anschliessend mit Gamification-Experten besprochen und angepasst. Das Resultat aus dieser Anpassung wurde dann mit dem verantwortlichen Leiter bei der ifp St.Gallen evaluiert, woraus nebst einer Potenzialeinschätzung auch die vierte und finale Konzeption entstand.

Im Folgenden wird die Konzeption in ihren Grundzügen vorgestellt. Zuerst auf einer groben Auflösungsebene, die das Grunddesign systemisch erklärt. Anschliessend auf einer konkreteren Ebene, indem auf die einzelnen Prozess- und Lernschritte etwas näher eingegangen wird. Für Details sei allerdings auf die ausführliche Vorstellung der Konzeption verwiesen (Krapf, 2016, S. 111–166).

3.2.1 Prozessübersicht

Wie erwähnt diente das „HOUSE OF GAMIFICATION“ als Referenzrahmen für die Wirkelemente, während das Prozessmodell insbesondere zur Ausgestaltung der einzelnen Levels sowie für die Strukturierung des Dramaturgiebogens verwendet wurde (vgl. Abbildung 12).

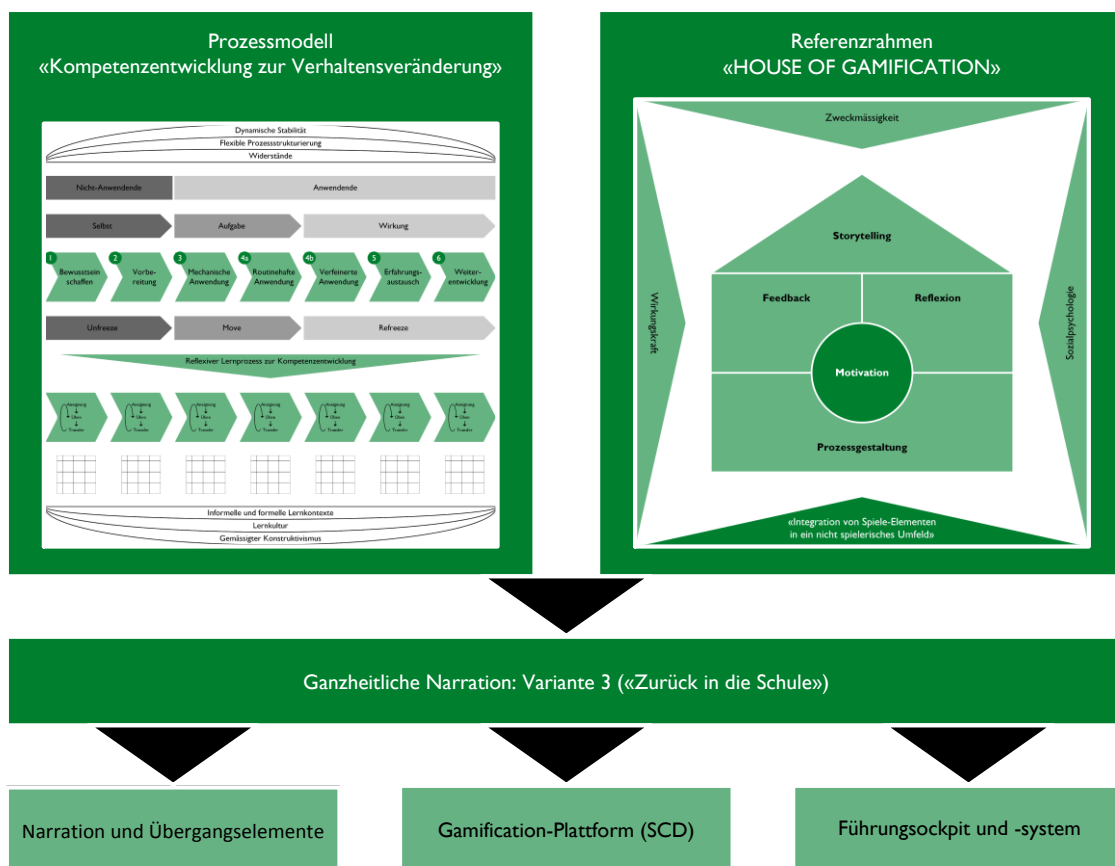


Abbildung 12: Prozessübersicht zur Gamification-Anwendung (Krapf, 2016, S. 58)

Wie in der Einführung betont wurde, ist die Story für die Gestaltung einer Gamification-Anwendung zentral. Im vorliegenden Fallbeispiel wurden verschiedene Varianten skizziert und mit der Praxis reflektiert. Am Ende fiel die Wahl auf die Narration „Zurück in die Schule“, weil damit ein enger Bezug zur Lebenswelt der Zielgruppe hergestellt werden konnte. Gleichzeitig liessen sich die einzelnen Levels der Verhaltensveränderung authentisch in die Story übersetzen, indem jedes Level eine neue Stufe in der Schullaufbahn von der Primarschule bis zur Promotion entsprach. Abgeleitet aus der übergeordneten Story wurden anschliessend drei zentrale Säulen der Konzeption definiert:

Narration und Übergangsrituale

Damit die Story auch innerhalb der Gamification-Anwendung zum Tragen kommt, muss sie mit Spiel-Komponenten und Spiel-Mechanismen verankert werden. Dies wurde vorliegend u.a. dadurch erreicht, indem die einzelnen Levels nicht nur mit der notwendigen Kompetenzentwicklung abgestimmt wurden, sondern auch stets auf die Narration referenzieren (Krapf, 2016, S. 58). So werden die Stufen nicht einfach nummeriert, sondern im Sinne der Story benannt (bspw. Primarschule, Oberstufe etc.). Innerhalb der Levels wurden zudem Sublevels integriert, die ebenfalls mit der Narration konsistent waren (bspw. 1. Klasse, 2. Klasse etc.). Die Gestaltung solcher Levels ist allerdings nicht nur für die Verankerung der Storyline elementar. So kann der Wandelprozess damit beispielsweise in adäquate Prozessschritte unterteilt werden, wodurch die Veränderung für die Beteiligten weniger überwältigend wirkt (Burke, 2014, S. 21). Dies hilft auch die Herausforderungen mit den vorhandenen Kompetenzen abzustimmen. Gelingt diese Abstimmung, ist es wahrscheinlich, dass die Lernenden in einen sogenannten „Flow-Zustand“ gelangen, in der Motivation und Beteiligung erhöht sind (Csikszentmihalyi, 2004).

Bei der ifp St.Gallen wurden die Levels ausserdem mit (Übergangs-)Ritualen ergänzt, um sowohl die Referenz zur Narration zu verstärken, als auch generell die Wirkung der Gamification-Anwendung zu erhöhen (Nünning, Rupp & Ahn, 2013). Dabei sollten nicht nur Rituale in digitaler Form (bspw. Videos oder andere auditiven oder visuellen Reize bzw. Rückmeldungen), sondern auch die reale Welt einbezogen werden (bspw.

durch Pausengebäck, Rückmeldungen von den Führungskräften etc.). Einen wichtigen Bestandteil der Übergangsrituale stellte auch die Nutzung von Avataren dar. So wurde einerseits ein Avatar für die persönliche Entwicklung vorgesehen, um die Fortschritte permanent zu visualisieren. Andererseits gab es auch einen Teamavatar, der den Stand des gesamten Teams abbildete, um so das Kollektiv in den Fokus zu rücken.

Gamification-Plattform

Zwar bedeutet die Verwendung von Gamification nicht automatisch, dass eine digitale Plattform genutzt werden muss, doch wie in der Einführung aufgezeigt, ergeben sich damit durchaus neue Potenziale. Für die Anwendung im vorliegenden Veränderungsprozess bot sich die Nutzung einer Plattform ohnehin an, da eine solche für die Bearbeitung der Kundenanfrage auch ohne Ergänzung mit Gamification benötigt wird. Die Gefahr bei der Nutzung einer solchen Plattform ist, dass eine Gamification-Anwendung oft auf die typischen Spiel-Komponenten Punkte, Badges und Ranglisten reduziert wird, ohne die Auswirkung auf die Spiel-Dynamik zu berücksichtigen. Um dies zu verhindern, wurden bei der ifp St.Gallen beispielsweise Punkte zwar integriert, jedoch lediglich zur Bestimmung des Levels genutzt. Damit erhielten die Punkte keinen Selbstzweck und dienten auch nicht zur Einordnung in einer Rangliste, sondern fungierten lediglich als Hilfe zur Strukturierung und Steuerung der Prozessschritte. Auch Badges wurden nicht willkürlich verteilt. Vielmehr halfen sie zur Selbstkontrolle, welche Leistungen bereits erbracht wurden und welche Aufgaben noch erfüllt werden müssen. Des Weiteren wurde die Plattform mit Interaktionsmöglichkeiten ergänzt, damit der Austausch zwischen den Mitarbeitenden erhöht werden kann.

Führungscockpit und –system

Mit dem Einsatz einer digitalen Plattform lassen sich zudem Daten verwerten, die der Prozesssteuerung und –überwachung dienlich sind. So können Aktivitäten in Statistiken umgewandelt werden, die einerseits den Mitarbeitenden sowie den Führungskräften helfen, den Lern- und Veränderungsprozess besser zu verfolgen. Bei der ifp St.Gallen bot sich beispielsweise an, die Anzahl der bearbeiteten Kundenanfragen aufzubereiten,

um so die reale Entwicklung mit der intendierten Verhaltensveränderung zu vergleichen. Damit dabei jedoch nicht ein unerwünschter Wettbewerb zwischen den Mitarbeitenden entsteht, wurde auf einen Vergleich zwischen den Anwendenden verzichtet. Das Hauptziel des Wandelvorhabens lag bekanntlich darin, für die Mandatsleiter Freiräume zur Kundenakquisition zu schaffen. Das Führungscockpit und –system kann die Zielerreichung beispielsweise abbilden, indem die Anzahl und der Verlauf von Neuakquisitionen mit der Anzahl und der Verlauf von bearbeiteten Kundenanfragen gegenübergestellt werden. Auch andere Kennzahlen wie die Kundenzufriedenheit, die Auflistung von Sachexperten auf Basis absolvierter Aufgaben oder die Bewertung von Arbeitsergebnissen sind im Cockpit integrierbar.

3.2.2 Prozessgestaltung

Nach der Gestaltung des Grobdesigns wurden die einzelnen Prozessschritte konkretisiert. Als Orientierung diente dabei das erwähnte Prozessmodell (Krapf, 2016, S. 24). Die untenstehende Grafik zeigt einen Überblick über die Grundzüge der einzelnen Levels (vgl. Abb. 14). Dabei wurden für jede Stufe die entsprechenden Kompetenzziele formuliert, die dann als Orientierung für die inhaltliche Ausarbeitung dienten. Je nach Bedarf wurden zudem Sublevels eingesetzt, damit die Herausforderungen adäquat an die bestehenden Kompetenzen anknüpften. Während die ersten zwei Levels dazu dienten, in die Anwendung sowie die neuen Aufgaben einzuführen, fokussierten die nächsten drei Levels die sukzessive Verbesserung der intendierten Verhaltensweisen. Die Kompetenzentwicklung wurde dabei auf drei Säulen abgestützt und in der Gamification-Anwendung entsprechend ausgestaltet. Als erste Säule fungierte das theoretische Fundament. Dafür wurden in der Anwendung u.a. E-Learning Elemente vorgesehen. Die zweite Säule bestand im aktiven Experimentieren. Hier unterstützten Spielelemente die Erfüllung der neuen Aufgaben gemäss Anforderungsprofil, indem diese direkt in den Prozess der Beantwortung von Kundenanfragen integriert wurden. Als dritte Säule diente

die Reflexion, die insbesondere durch Lerntagebücher, Unterstützung der Führungskräfte und (Peer-)Feedback gefördert werden sollte. Auf den letzten beiden Levels stand dann die Weiterentwicklung der neu angeeigneten Verhaltensweisen im Vordergrund. Dabei wurden die drei Säulen zwar immer noch als Orientierung verwendet, jedoch inhaltlich etwas umgestaltet. Für eine detaillierte Erläuterung der einzelnen Levels sowie deren Inhalte sei wiederum auf die ausführliche Vorstellung der Konzeption verwiesen (Krapf, 2016, S. 111–166).

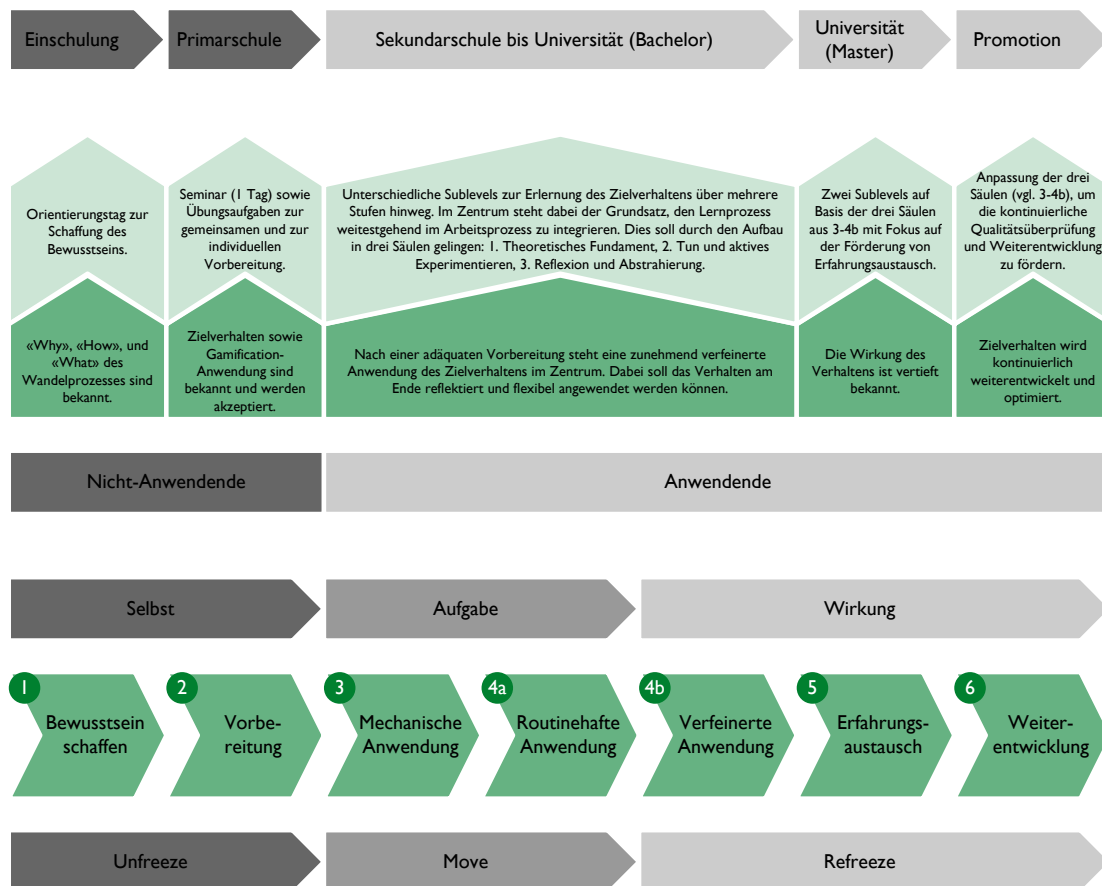


Abbildung 13: Prozessgestaltung der Gamification-Anwendung (Krapf, 2016, S. 58)

3.3 Reflexion der Gamification-Anwendung

Die Reflexion der Gamification-Anwendung kann auf zwei Ebenen stattfinden. Einerseits aus einer systemoptimierenden Perspektive, deren Ziel es ist, die Anwendung auf kritische Ereignisse zu prüfen und mögliche Reaktionen vor auszuplanen. Andererseits auf einer Meta-Ebene, in der kritisch überprüft wird, ob die Gamification-Anwendung genügend Einsatzpotenziale nutzt, um den Einsatz zu rechtfertigen. Denn wie bereits im Anwendungsbereich der Hochschullehre aufgezeigt, ist die Entwicklung einer Gamification-Konzeption oftmals mit erheblichem Mehraufwand verbunden, der nicht zuletzt gegenüber alternativen Gestaltungsoptionen legitimiert werden muss.

3.3.1 Kritische Ereignisse

Mögliches Ereignis	Mögliche Gründe	Mögliche Lösungsansätze
Das erforderliche Engagement wird nicht erzeugt	<ul style="list-style-type: none">- Bezugswelt und Narration passen nicht zueinander- Kompetenzen sind nicht auf Herausforderungen abgestimmt- Die gewählten Spielelemente machen keinen Spass	Die Mitarbeitenden können direkt oder indirekt auf die Ursachen des mangelnden Engagements befragt werden, um so wirksame Verbesserungen vorzunehmen. Damit solche Ereignisse gar nicht erst eintreten scheint eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Zielgruppe sinnvoll.

(Intra-)Personelle Hindernisse verhindern eine erfolgreiche Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> - Widerstände gegen die Veränderung - Mangelnde zeitliche oder kognitive Kapazität - Fluktuation erschwert Teamentwicklung - Lohnforderungen aufgrund neuem Aufgabenprofil 	<p>Das Wandelvorhaben bedingt einen strategischen Personalentscheid, wie mit jenen Mitarbeitenden umgegangen wird, welche die neuen Anforderungen nicht erfüllen können oder wollen. Zudem sollten neue Anstellungen ebenfalls auf das neue Anforderungsprofil hin rekrutiert werden. Da das Aufgabenportfolio anspruchsvoller und umfassender wird, gilt es zudem zu überprüfen, ob neue Stellen(-prozente) geschaffen werden müssen und ob die Lohnstruktur anzupassen ist.</p>
Prozessuale Hindernisse verhindern eine erfolgreiche Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> - Die Strukturierung der Levels führt zu Über- bzw. Unterforderung - Mangelnde Berücksichtigung der kognitiven Kapazitäten - Die Kompetenzanforderungen werden mit dem vorstrukturierten Prozess nicht erreicht 	<p>Insbesondere bei der ersten Anwendung ohne Erfahrungsgrundlage gilt es, die Übertritte in ein höheres Level auch manuell zu überprüfen, um entsprechende Anpassungen vorzunehmen. Bei der ifp St.Gallen wurde dies insofern berücksichtigt, als dass am Ende einzelner Stufen ein Abschlussgespräch mit einer Führungskraft geplant ist. Diese kann so sicherstellen, dass der Übertritt in das nächste Level nicht zu früh stattfindet und die Mitarbeitenden anschließend überfordert sind. Dies ist jedoch mit einem gewissen Aufwand verbunden und verhindert nicht gänzlich, dass sich einzelne Mitarbeitende trotzdem nicht auf einer adäquaten Stufe befinden.</p>

Fehlanreize verhindern intendierte Verhaltensveränderung	<ul style="list-style-type: none"> - Punkte oder andere Spielelemente fördern nicht das gewünschte Verhalten - Die operative Tätigkeit rückt aufgrund dominanter Spielelemente (zu stark) in den Hintergrund 	<p>Falls die Ursachen für das Fehlverhalten zu eruieren sind, reichen womöglich kleinere Anpassungen. Eine Möglichkeit eine unreflektierte „Punktejagd“ zu unterbinden liegt ausserdem in der Verwendung von sogenannten „Cool-Down“ Phasen. Da es jedoch kaum möglich scheint, alle Fehlanreize des Systems zu unterbinden, müssen auch Massnahmen getroffen werden, um die Anwendenden entsprechend zu sensibilisieren. So könnte bspw. die Anwendung regelmässig in einer Teamzusammenkunft reflektiert werden.</p>
--	--	--

Tabelle 9: Kritische Ereignisse
(eigene Darstellung)

3.3.2 Abwägung der Einsatzpotenziale

Neben der Reflexion auf systemoptimierender Ebene geht es auch darum, die Anwendung generell zu hinterfragen. Eine solche Überprüfung lässt sich in drei Dimensionen mit je drei kritische Faktoren strukturieren (vgl. Abbildung 14).

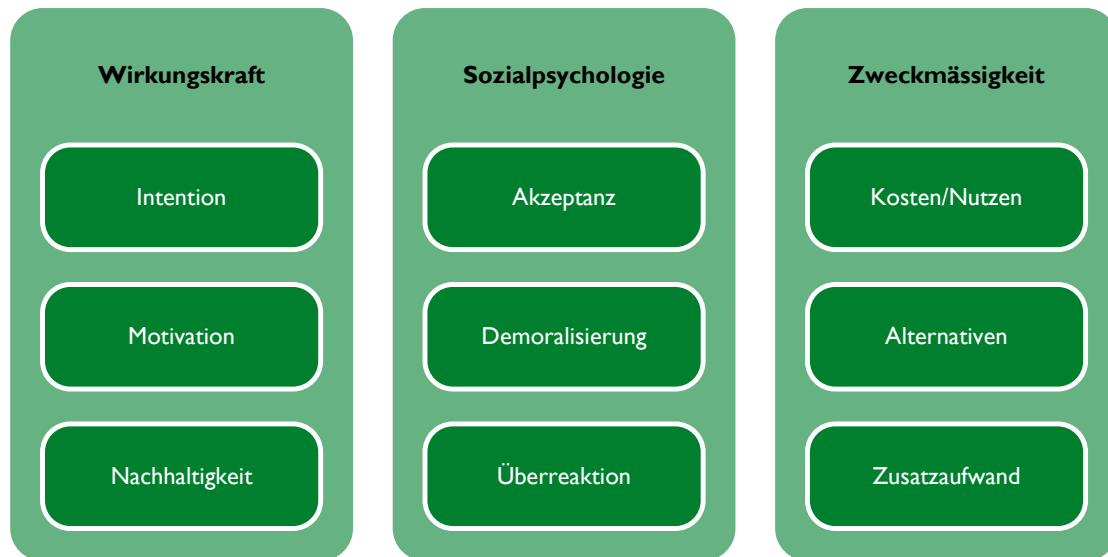


Abbildung 14: Kritische Faktoren zur Beurteilung der Einsatzpotenziale (Krapf, 2016, S. 65)

Wirkungskraft

Intention

In der Evaluation wurde der Anwendung von den Experten attestiert, dass die intendierten Verhaltensweisen gefördert werden. Dies einerseits durch die systematisch erarbeiteten Prozessschritte, die sich an zweckmässigen Kompetenzziele orientieren. Und andererseits durch die Gestaltungsflexibilität, die mit den Mentoring-Gesprächen am Ende von einzelnen Stufen eingebaut wurden, um bei Bedarf manuelle Eingriffe in die Prozessgestaltung zu ermöglichen.

Motivation

Hierbei ist insbesondere kritisch zu prüfen, inwiefern die Gesamtgruppe motiviert werden kann. Je nachdem wie heterogen die Zielgruppe ist, desto schwieriger wird es eine Anwendung zu konzipieren, die allen Typen gerecht wird. Aufgrund dessen, dass bei der ifp St.Gallen die Anwendenden ähnliche Wertvorstellungen hatten, gestaltete sich diese Herausforderung vergleichsweise konfliktlos.

Nachhaltigkeit

Aufgrund dessen, dass die Anwendung bei der ifp St.Gallen explizit auf eine spezifische Verhaltensveränderung ausgerichtet war und damit einen definierten Anfangs- wie Endpunkt hatte, kam der Nachhaltigkeit sekundäre Bedeutung zu. Oftmals sind Gamification-Anwendungen aufgrund Inflation in der Spielökonomie nicht nachhaltig. Diese Gefahr besteht im vorliegenden Fallbeispiel jedoch weniger, weil Punkte hauptsächlich in Anlehnung an beantwortete Kundenanfragen vergeben werden und diese Anfragen einer natürlichen Restriktion unterliegen.

Psychologische Passung

Akzeptanz

Die übergeordnete Narration stellt ein wesentliches Element für die Akzeptanz dar. Spricht die Storyline die Zielgruppe nicht an, wird es schwer, diese von der Gesamtkonzeption zu überzeugen. Im vorliegenden Beispiel wurde das Thema „Zurück in die Schule“ von der ifp St.Gallen als passend beurteilt. Es muss jedoch für jeden Fall einzeln abgeklärt und beurteilt werden, welche Story adäquat ist.

Demoralisierung

Ähnlich wie bei der Motivation hängt die Gefahr der Demoralisierung stark mit der Zielgruppe sowie deren Homogenität zusammen. Bei stark heterogenen Gruppen ist es so mit schwer eine Anwendung zu konzipieren, die gleichzeitig für alle motivierend und für niemanden demoralisierend wirkt. Aufgrund des vertieften Verständnisses der (homogenen) Zielgruppe im vorliegenden Fallbeispiel konnte die Gefahr von Demoralisierung auf ein Minimum reduziert werden.

Überreaktion

Wie generell bei Interventionen musste ebenfalls hinterfragt werden, inwiefern die Gamification-Anwendung eine übertriebene Verhaltensanpassung fördert. Bei der ifp St.Gallen war hier insbesondere kritisch, inwiefern die Quantifizierung und Belohnung von erledigten Arbeitsaufträgen die dominierende Kultur der Kooperation und Unterstützung unterminiert. Sowohl die ifp St.Gallen wie auch externe Experten sahen jedoch in regelmässigen Projekt- bzw. Teamsitzungen einen Stellhebel, um solche Überreaktionen zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Zweckmässigkeit

Kosten/Nutzen

Da auf Basis der Konzeption noch keine konkrete Einschätzung zu den Kosten eingeholt werden konnte, kann im vorliegenden Beispiel die Kosten/Nutzen-Relation nicht beurteilt werden. Allerdings lässt sich das Vorgehen dazu skizzieren. So lässt sich der maximale Nutzen approximativ mit dem zusätzlichen Gewinn quantifizieren, der durch das Wandelvorhaben zu erzielen wäre. Ein positives Kosten/Nutzen-Verhältnis wäre also dann erzielt, wenn die Aufwendungen der Gamification-Anwendung entsprechend tiefer lägen. Allerdings darf dabei nicht ausser Acht gelassen werden, dass es einerseits schwierig ist, die Kausalität für den zusätzlichen Gewinn zweifelsfrei im veränderten Aufgabenportfolio zu verorten. Andererseits kann die Gamification-Anwendung auch Nutzen erzeugen, der kaum (monetär) quantifizierbar ist (bspw. positive Veränderungen bei Arbeitsklima, Arbeitsmotivation etc.).

Alternativen

Selbst wenn eine Gamification-Anwendung eine positive Kosten/Nutzen-Relation aufweist, so ist damit noch nicht automatisch klar, ob ein Einsatz zweckmässig ist. Vielmehr muss eine solche Anwendung auch gegenüber den vorhandenen Alternativen ein besseres Kosten/Nutzen-Verhältnis aufweisen. Bei der ifp St.Gallen als KMU war es auch dieser Faktor, der schlussendlich dazu geführt hat, die Konzeption vorerst nicht in dieser Form umzusetzen. Denn während die Anwendung als attraktiv und zielführend beurteilt wurde, so glaubten die Geschäftsführer, dass sie die entsprechenden Gestaltungselemente in ihre Führungspraxis übersetzen können, um so denselben Prozess mit quasi derselben Wirkung zu erzeugen.

Zusatzaufwand

Hier steht die Frage im Vordergrund, ob die Gamification-Anwendung zu zusätzlichem Aufwand im Arbeitsprozess führt. Dabei ist es allerdings schwierig zu quantifizieren, inwiefern die gewählten Spielelemente für den Arbeitsprozess einen zusätzlichen Aufwand darstellen. Schliesslich können Schlaufen, Reflexionsräume oder Mentoring-Gespräche zwar auf den ersten Blick länger dauern als die Routinisierung und Linearisierung eines Prozesses. Auf den zweiten Blick sind es dann aber womöglich just jene Spielelemente, die zu einer besseren und rascheren Lösung führen. Im Fallbeispiel der ifp St.Gallen wurde der Zusatzaufwand unkritisch beurteilt, da das Wandelvorbahn mit der entsprechenden Kompetenzentwicklung weitgehend im operativen Arbeitsprozess integriert wurde.

3.3.3 Abschliessende Abwägung

Die Reflexion der Einsatzpotenziale zeigte, dass die Gamification-Konzeption sowohl wirkungsvoll scheint als auch sozialpsychologischen Fallgruben vermeiden kann. Bei der Zweckmässigkeit verfügt die Konzeption zwar eine positive Kosten/Nutzen-Relation, jedoch zeigen sich für ein KMU wie der ifp St.Gallen andere Alternativen mit höherem Kosten/Nutzen-Verhältnis. So äusserten die Geschäftsführer, dass sie von der Gamification-Konzeption viele strukturelle und inhaltliche Elemente für den Wandelprozess übernehmen können, ohne dabei eine (digitalisierte) Anwendung zu gestalten. Vielmehr lassen sich ein Grossteil der Überlegungen und Bestandteile in die traditionelle Führungsarbeit überführen, weil die Anzahl der Beteiligten tief und überblickbar ist. Gleichzeitig könnten die hohen Kosten der Programmierung auf lediglich sechs Anwendernde verteilt werden, weshalb der Aufwand pro Kopf verhältnismässig teuer ist.

3.4 Zusammenfassung

Die Zusammenarbeit mit der ifp St.Gallen hat interessante und lehrreiche Erkenntnisse gebracht, die vorliegend nochmals zusammengefasst werden sollen:

- Die Gestaltung einer Gamification-Anwendung gelingt eher, wenn ein iteratives Vorgehen gewählt wird, bei dem Prototypen mit Anspruchsgruppen möglichst rasch reflektiert werden. Damit können Anpassungen nicht nur schneller vorgenommen werden, sondern die Bedürfnisse der Zielgruppen werden auch eher in der Gestaltung berücksichtigt.

- Bei der Planung einer Gamification-Anwendung ist es hilfreich, sich nicht nur die Absichten der Organisation, sondern auch die Ziele der Anwendenden vor Augen zu führen. Damit können wiederum die Bedürfnisse und Interessen der Zielgruppe besser verstanden und berücksichtigt werden.

- Vor der Gestaltung einer Gamification-Anwendung sollte zudem geklärt werden, welche Verhaltensweisen zu fördern sind. Wenn es wie im vorliegenden Fallbeispiel darum geht, die Verhaltensveränderung in einem Wandelprozess zu unterstützen, dann scheint es zweckmässig, den Prozess in verschiedene Prozessschritte zu unterteilen. Diese Prozessschritte können anschliessend als Levels dienen, um die Narration stärker in der Anwendung zu verankern und die Herausforderungen mit den Kompetenzen abzustimmen.

- Das „HOUSE OF GAMIFICATION“ Ist ein hilfreicher Referenzrahmen, um im Kontext des betrieblichen Lernens eine Gamification-Anwendung zu gestalten. Einerseits wird damit die zentrale Bedeutung der übergeordneten Story deutlich und andererseits hilft es als Inspirationsquelle, um die vielfältigen Spiel-Komponenten und Spiel-Mechanismen zu einer wirkungsvollen Spiel-Dynamik zusammenzufügen.

- Damit eine Gamification-Anwendung im betrieblichen Kontext zweckmässig ist, scheint eine gewisse Skalierbarkeit notwendig. Dies liegt einerseits daran, dass bei zunehmender Grösse der beteiligten Gruppe die Möglichkeit abnimmt, die Gestaltungselemente von Gamification in die traditionelle Managementpraxis zu übersetzen. Andererseits können in einem solchen Falle die Initialaufwendungen auf eine grössere Anzahl an Personen verteilt werden, womit die Kosten pro Kopf sinken.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Gamification ist ein Begriff, der schnell falsche Assoziationen wecken und zu Missverständnissen führen kann. Vor dem Hintergrund der eingangs geführten Diskussion schlagen wir daher vor, an Stelle von Gamification von Gameful Design bzw. von systematischem Motivationsdesign zu sprechen. Ein solches systematisches Motivationsdesign kann die folgenden (Spiel) Design Elemente beinhalten:

1. Story / Mission, Rollen und Ziele
2. Herausforderungen (Challenges)
3. Dramaturgie
4. Informationstransparenz
5. (Echtzeit)Feedback
6. Entscheidungsfreiheit (Freedom of choice)
7. Regeln (Spielmechanik)

Story, Rollen und Ziele

Die Story, die damit verbundenen Rollen und die Ziele bilden das zentrale Grundgerüst für das Motivationsdesign. Idealerweise repräsentieren die Zielsetzungen unterschiedliche Kompetenzstufen, die Schritt für Schritt bzw. Level für Level erarbeitet werden.

Herausforderungen (Challenges)

Herausforderungen bzw. Challenges sind ein nicht zu unterschätzender Motivator. Einer der häufigsten Gründe, weshalb Mitarbeitende kündigen, lautet: "Ich muss mich einfach weiterentwickeln, hier komme ich nicht weiter." Für Unternehmen bedeutet dies, dass sie Mitarbeitenden sichtbar und deutlich machen müssen, was sie bereits alles schon erreicht haben und wo die nächsten Entwicklungschancen auf sie warten. Damit verbunden ist die Anerkennung als Experte im jeweiligen Arbeits- und Fachgebiet. Je

härter dieser Expertenstatus zu erarbeiten ist, desto größer ist die damit verbundene Anerkennung und die Befriedigung über das Erreichte.

Dramaturgie

Das Motivationsdesign sollte – wie ein erfolgreiches Spiel – einer ausgearbeiteten Dramaturgie folgen. Üblicherweise werden hierbei folgende Phasen unterschieden: Onboarding (schneller Einstieg, damit die Regeln und das System klar werden), Scaffolding (eine Phase, in denen die externalen Anreize zunehmend zurückgenommen werden) sowie Mastery (eine Phase, in der das intendierte Verhalten routinisiert wird).

Informationstransparenz

Ganz gleich worum es inhaltlich geht: wenn uns alle notwendigen Informationen zur Verfügung stehen, um ein Aufgabe auch wirklich zu erledigen, dann haben wir das Gefühl der Kontrolle. Wir wissen, es liegt nun in unserer eigenen Hand, ein gewünschtes Ergebnis zu erreichen. Als Resultat können wir uns voll und ganz auf die Aufgabe fokussieren. Ein solcher Kontext begünstigt stark ein problemlösungsorientiertes Denken.

(Echtzeit) Feedback

Es scheint, dass ganz allgemein das Bedürfnis nach Feedback steigt. Möglicherweise ist dies sogar auf die weite Verbreitung von Spielen in unserer Lebenswelt zurückzuführen, die ein unmittelbares Feedback auf das eigene Handeln bieten. Nur wenn Konsequenzen aus dem eigenen Handeln rasch erkennbar sind, fühlen sich Menschen in der Lage, etwas produktiv zu gestalten. Dann wird es möglich, bei unerwünschten Entwicklungen sofort zu reagieren und zu korrigieren. Als Resultat können wir kreativ werden, experimentieren und neue Wege gehen. Solch ein Umfeld begünstigt das Eingehen von kalkulierbaren Risiken und erzeugt somit einen Möglichkeitsraum für Innovation. Umgekehrt gilt: erleben Mitarbeitende in ihrem Umfeld Feedback erst spät oder gar nicht, lässt dies kaum Spielraum für erprobendes und kreatives Handeln. Solche Rahmenbedingungen tragen zu unbewusster Risikoaversion bei. Je direkter das Feedback, desto grösser ist das Lernpotenzial einer (Arbeits-)Situation. In spielerischen Umgebungen scheitern wir oft,

finden diese aber dennoch attraktiv. Warum? Weil wir die Möglichkeit haben, noch einmal zu beginnen und besser zu werden.

Entscheidungsfreiheit

Auch die Möglichkeit, Entscheidungen zu treffen, ist ein starker Motivator. Entscheidungsfreiheit bedeutet, dass das Ergebnis unbestimmt ist, es auf das eigene Handeln ankommt. Entscheidungsfreiheit trägt dazu bei, dass Aufgabenstellungen und Problemstellungen als Herausforderungen wahrgenommen werden – und dies ist eine wichtige Grundlage für echtes Commitment.

Demgegenüber ist in der Praxis häufig zu beobachten, dass durch übertriebenes Mikromanagement bzw. übertriebene Effizienzorientierung Freiräume entfallen und Mitarbeitende bzw. Lernende sich bevormundet fühlen. Damit einhergehen auch ein Verlust an Kreativität, an Commitment und auch ein Verlust am Interesse an der eigenen Weiterentwicklung.

Regelwerk

Klare Regeln und eine klare Kommunikation dazu, was von mir erwartet und verlangt wird, sind ein weiteres Element eines systematischen Motivationsdesigns.

In der Praxis betrieblichen Arbeitens und Lernens ist dagegen zu beobachten, dass kein direkter Zusammenhang zwischen individueller Leistung und dem gemeinschaftlichen Erfolg gesehen wird. Ebenso wenig natürlich auch umgekehrt zwischen der individuellen Leistung und dem gemeinschaftlichen Misserfolg. Dies führt dazu, dass gefühlte Zugehörigkeit, Teamdenken und auch Verantwortungsübernahme ausbleiben.

Ein gezieltes, systematisches Motivationsdesign unter Berücksichtigung der hier angeführten Elemente schafft die erforderlichen Rahmenbedingungen für eine sinnstiftende und befriedigende Arbeit und neue Verbindungslinien zwischen Arbeiten und Lernen.

Motivation kann nur unzureichend durch direkte Einflussnahmen erreicht werden und diese ist bei kognitiven Herausforderungen auch kaum hilfreich. Auch Leistungsdruck kann schnell kontraproduktiv wirken, zu sinkendem Engagement, innerer Kündigung und Gefühlen des Ausgebrannt-Seins beitragen. Ein vielversprechender Weg zur Motivation sowohl von Mitarbeitenden als auch von Lernenden besteht darin, geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, die uns Menschen auf eine uns und unseren Anliegen entsprechende Art und Weise zu Leistungen anregen. „Gamification“ ist eine mögliche Operationalisierung des hier skizzierten systematischen Motivationsdesigns. Dabei ist Gamification viel mehr als das Entwerfen von Spiel-Apps, das Vergeben von Punkten für alle möglichen Handlungen und das Führen von Ranglisten. Gameful Design beinhaltet ein strategie-basiertes und motivations-orientiertes Durchweben von Aktivitäten der Wertschöpfung mit (kollaborativen) spielerischen Gestaltungselementen.

Es braucht aber noch weitere Forschungsarbeiten, um das Potenzial eines systematischen Motivationsdesigns von Arbeits- und Lernsituationen auszureizen. Offene Forschungsfragen sind beispielsweise, welche Dynamiken sich aus dem Zusammenspiel von Merkmalen der Zielgruppe einerseits und einer bestimmten Konfiguration von Design-Elementen andererseits ergeben.

5. Literatur

- Banfield, J. & Wilkerson, B. (2014). Increasing Student Intrinsic Motivation And Self-Efficacy Through Gamification Pedagogy. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 7(4), 291–298.
- Barata, G., Gama, S., Jorge, J. & Gonçalves, D. (2013a). Engaging Engineering Students with Gamification, *5th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-GAMES), 2013. 11 - 13 Sept. 2013, Bournemouth, Dorset, UK* (S. 1–8). Piscataway, NJ: IEEE.
- Barata, G., Gama, S., Jorge, J. & Gonçalves, D. (2013b). Improving Participation and Learning with Gamification. In L. E. Nacke, K. Harrigan & N. Randall (Hrsg.). *ICPS: , Gamification 2013. Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications : October 2-4, 2013, Stratford, Ontario, Canada* (S. 10–17). New York, New York: Association for Computing Machinery.
- Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players who Suit MUDs. *Journal of MUD research*, 1(1), 19.
- Berkling, K. & Thomas, C. (2013). Gamification of a Software Engineering Course and a Detailed Analysis of the Factors that Lead to it's Failure, *International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL), 2013. 25 - 27 Sept. 2013 at Kazan National Research Technological University in Kazan, Russia ; [in conjunction with the] 42nd International Conference on Engineering Pedagogy (IGIP)* (S. 525–530). Piscataway, NJ: IEEE.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated Learning: Where we are Today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445–457.
- Burke, B. (2014). *Gamify*. How Gamification Motivates People to do Extraordinary Things. Brookline (US): Bibliomotion Inc.
- Caponetto, I., Earp, J. & Ott, M. (2014). Gamification and Education: A Literature Review. In C. Busch (Hrsg.), *8th European Conference on Games Based Learning (ECGBL 2014). Berlin, Germany, 9 - 10 October 2014* (S. 50–57). Red Hook, NY: Curran.

- Creative Industry Scientific Programme (2013). *GlowSteps at TU/eXperience Public Day 2013*. Gefunden am 31.06.2016 unter <http://selemca.camera-vu.nl/i-pe/news/glowsteps-tuexperience-public-day-2013.html>.
- Csikszentmihalyi, M. (2004). *Flow. The Secret to Happiness*. Gefunden am 01.06.2016 unter https://www.ted.com/talks/mihaly_csikszentmihalyi_on_flow?language=de.
- Csikszentmihalyi, M. & Aebli, H. (1991). *Das flow-Erlebnis*. Jenseits von Angst und Langeweile - im Tun aufgehen. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness. In Academic MindTrek 2011, ACM Digital Library., ACM Special Interest Group on Computer-Human Interaction. & ACM Special Interest Group on Multimedia. (Hrsg.), *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference Envisioning Future Media Environments. Defining „Gamification“* (S. 9–15). New York, NY: ACM.
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G. & Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 75–88.
- Domínguez, A., Saenz de Navarrete, J., de Marcos, L., Fernández Sanz, L., Pagés, C. & Martínez Herráiz, J.-J. (2013). Gamifying Learning Experiences. Practical Implications and Outcomes. *Computers & Education*, 63, 380–392.
- Euler, D. & Hahn, A. (2014). *Wirtschaftsdidaktik*. Bern: Haupt.
- Günthner, W. A., Mandl, H., Klevers, M. & Sailer, M. (2015). *GameLog – Gamification in der Intralogistik*. Garching: fml – Lehrstuhl für Fördertechnik Materialfluss Logistik, Technische Universität München.
- Hall, G. E. & Hord, S. M. (2014). *Implementing Change. Patterns Principles and Potholes*. (4. ed.). Boston (US): Pearson.
- Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? - A Literature Review of Empirical Studies on Gamification, *IEEE 8th International Symposium on Service-Oriented System Engineering (SOSE), 2014. 7 - 11 April 2014, Oxford, United Kingdom* (S. 3025–3034). Piscataway, NJ: IEEE.

- Hanus, M. D. & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152–161.
- Hense, J., Klevers, M., Sailer, M., Horenburg, T., Mandl, H. & Günthner, W. (2014). Using Gamification to Enhance Staff Motivation in Logistics. In S. A. Meijer & R. Smeds (Hrsg.), *Frontiers in Gaming Simulation. 44th International Simulation and Gaming Association Conference, ISAGA 2013 and 17th IFIP WG 5.7 Workshop on Experimental Interactive Learning in Industrial Management, Stockholm, Sweden, June 24-28, 2013. Revised Selected Papers* (S. 206–213). Cham: Springer International Publishing.
- Kolb, D. A. (1981). Experiential Learning Theory and The Learning Style Inventory: A Reply to Freedman and Stumpf. *Academy of Management Review*, 6(2), 289–296.
- Kotter, J. P. (2012). *Leading Change*. Boston (US): Harvard Business School Press.
- Krapf, J. (2016). *Gamification zur Verhaltensveränderung im Wandelprozess*. Konzeption einer Gamification-Anwendung anhand eines Fallbeispiels. Masterarbeit, Universität St.Gallen (HSG). St.Gallen.
- McGonigal, J. (2011). *We don't Need no Stinkin' Badges*. How to Re-invent Reality Without Gamification. Gefunden am <http://de.slideshare.net/avantgame/we-dont-need-no-stinkin-badges-how-to-reinvent-reality-without-gamification> unter 14.06.2016.
- Nünning, V., Rupp, J. & Ahn, G. (2013). *Ritual and Narrative*. Theoretical Explorations and Historical Case Studies. Kultur- und Medientheorie. Bielefeld: transcript Verlag.
- O'Donovan, S., Gain, J. & Marais, P. (2013). A Case Study in the Gamification of a University-level Games Development Course. In J. McNeill (Hrsg.). *ACM Digital Library: , Proceedings of the South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists Conference* (S. 242–251). New York, NY: ACM.
- Preisig, L. (2016). *Der Einfluss von Gamification auf die Selbstlernkompetenz und den Lernerfolg von Studierenden*. Masterarbeit, Universität St.Gallen (HSG). St.Gallen.

- Prpić, J., Melton, J., Taeihagh, A. & Anderson, T. (2015). MOOCs and crowdsourcing: Massive courses and massive resources. *First Monday*, 20(12).
- Rathert, W. (2014). *Learning on the Job*. Gamification als Königsweg für den Lerntransfer. Gefunden am 24.02.2016 unter <http://de.slideshare.net/rathert/wolfgang-rathert-gamification-hsg-scil-lerntransfer-141106>.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-being. *American psychologist*, 55(1), 68–78.
- Sailer, M., Hense, J., Mandl, H. & Klevers, M. (2012). Fostering Development of Work Competencies and Motivation via Gamification. *interactions*, 19(4), 1–14.
- Seaborn, K. & Fels, D. I. (2015). Gamification in Theory and Action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14–31.
- Seitz, H. & Capaul, R. (2004). *Führungssituation Innovationsprozesse gestalten*. Sozialkompetenzen in Theorie und Praxis, Bd. Bd. 6. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik; Universität St. Gallen.
- Seufert, S. (2013). *Bildungsmanagement*. Einführung für Studium und Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Seufert, S. (2015). *Developing Digital Learning Literacy via Gamification – A Swiss Example*. St.Gallen: Universität St.Gallen (HSG) (Internes Arbeitspapier).
- Stott, A. & Neustaedter, C. (2013). *Analysis of Gamification in Education*. Gefunden am 16.06.2016 unter <http://clab.iat.sfu.ca/pubs/Stott-Gamification.pdf>.
- Tondello, G. (2015). *The Use of Games and Play to Achieve Real-World Goals*. Gefunden am 09.06.2016 unter <http://hcgames.com/news/the-use-of-games-and-play-to-achieve-real-world-goals/>.
- Wagner, E. (2016). *101: Why You Should Care About Data Analytics*. Gefunden am 17.06.2016 unter <http://www.elearningguild.com/showFile.cfm?id=5809>.
- Werbach, K. & Hunter, D. (2012). *For the Win*. How Game Thinking can Revolutionize your Business. Philadelphia: Wharton Digital Press.

6. Über scil

Die Arbeit des swiss competence centre for innovations in learning (scil) ist in einer Reihe von Konzept- und Themenräumen zu verorten, die im Folgenden aufgespannt werden.

1. Bildung | Innovation | Management

Die Triade von Bildung, Innovation und Management markiert die disziplinäre Verortung von scil. Wir bewegen uns mit unseren Arbeiten in dem durch diese drei Pole aufgespannten Feld, wobei die Schwerpunktsetzung einmal näher am einen oder anderen Pol liegen kann. Am Pol "Bildung" kann es z.B. um Leitbilder für Entwicklung oder orientierende Kompetenzmodelle gehen; am Pol "Innovation" z.B. um Technologie-unterstütztes Lehren und Lernen und am Pol Management z.B. um Prinzipien der Steuerung betrieblicher Bildungsarbeit.

2. scil research | scil academy | scil consulting

scil möchte ein anerkannter Partner sowohl für die Orientierung zu Fragestellungen und Herausforderungen im betrieblichen Bildungsmanagement als auch für die praktische Gestaltung von betrieblicher Bildungsarbeit sein. Hier kommen die drei Arbeitsformen von scil zum Tragen: scil research, scil academy und scil consulting. Wissen schafft Wirkung - das ist der Anspruch. Wir legen grossen Wert darauf, dass diese drei Arbeitsformen ineinandergreifen und sich wechselseitig befruchten. Forschungsarbeiten liefern Grundlagen für die Kompetenzentwicklung von Learning Professionals im Rahmen der scil academy ebenso wie für unsere Beratungsarbeit im Rahmen von scil consulting. Erfahrungen aus der Beratungsarbeit fliessen in die Arbeit der academy ein - und umgekehrt. Und schliesslich ergeben sich neue Forschungsfragen unter anderem auch aus unseren Erfahrungen in den Feldern Beratungsarbeit sowie Entwicklung von Bildungsverantwortlichen (Learning Professionals).

3. Werte - Strategie - Umsetzung

Unsere Tätigkeit behandelt drei unterscheidbare Sinnhorizonte betrieblicher Bildungsarbeit: normativer Orientierung, Strategieentwicklung und operative Umsetzung. Für unsere Arbeit ist es konstitutiv, dass wir diese drei Horizonte immer im Blick halten. Aber auch hier gibt es von Fall zu Fall unterschiedliche Schwerpunktsetzungen. Einmal stehen die normativen Fragen im Vordergrund: Was ist der übergeordnete Auftrag für die (betriebliche) Bildungsarbeit? Geht es um problemorientierte Qualifizierung oder eher um ein allgemeines "Empowerment" von Mitarbeitenden und Führungskräften. Auf einer strategischen Ebene geht es um die Frage, über welche Wege dieser Auftrag und damit verbundene Zielbilder verfolgt werden. Hier geht es um die Gestaltung des Angebotsportfolios, die Fokussierung von Zielgruppen oder die Anpassung des Ertragsmodells. Und schliesslich stehen fallweise auch operative Fragen im Vordergrund - etwa, wenn es um die Konzeption und Umsetzung von Entwicklungsimpulsen und Lerndesigns geht.

4. Gestaltung auf Makro-, Meso- und Mikroebenen

Auf einer Makroebene geht es um die Gestaltung von Bildungsorganisationen bzw. betrieblichen Bildungsbereichen insgesamt. Also beispielsweise darum, wie Rahmenbedingungen erzeugt werden können, die für (formales und informelles) Lernen auf den Ebenen Individuum, Team und Organisation förderlich sind. Auf einer mittleren Ebene stehen zur Fragen Gestaltung und Ausrichtung von einerseits Leistungsprozessen (von der Bedarfsanalyse bis zur Evaluation) und andererseits von umfangreicheren Bildungsprogrammen (z.B. zur Förderung von Fachkarrieren) im Vordergrund. Und auf einer Mikroebene geht es um die Entwicklung bzw. Gestaltung von innovativen und wirksamen Lernumgebungen und Lerndesigns (z.B. zur Entwicklung spezifischer digitaler Kompetenzen bei den Mitarbeitenden).

5. Erneuerung und Optimierung

(Betriebliche) Bildungsarbeit steht immer auch im Spannungsfeld von Erneuerung einerseits und Optimierung andererseits. Neue Zielsetzungen, neue Zielgruppen und veränderte Rahmenbedingungen erfordern immer wieder auch Erneuerung im Hinblick auf die Ausrichtung, das Angebotsportfolio und die Leistungsprozesse. Auf der anderen Seite werden immer wieder Forderungen bezüglich der Optimierung an die Bildungsverantwortlichen herangetragen. Optimierungserfordernisse können sich auf verschiedene Qualitätsaspekte beziehen, beispielsweise eine strategiekonforme Ausrichtung des Angebotsportfolios, auf die Effektivität von Angeboten (z.B. Transferwirksamkeit) oder auch auf die Effizienz der erbrachten Dienstleistungen (z.B. Kostenstrukturen).

6. Formales und informelles Lernen

(Betriebliche) Bildungsarbeit bewegt sich auch in einem Spannungsfeld von formal organisierten Entwicklungsaktivitäten einerseits und informellem Lernen andererseits. Formal organisierte Entwicklungsaktivitäten wie z.B. Entwicklungsprogramme für Fachexperten werden von Bildungsverantwortlichen gestaltet und auch wesentlich mitverantwortet. Am anderen Ende des Spektrums sind informelle, selbstorganisierte und selbstgesteuerte Lern- und Entwicklungsaktivitäten auszumachen. Hier nehmen Bildungsverantwortliche eher eine unterstützende Rolle ein - beispielsweise bei der Mitgestaltung von (betrieblichen) Rahmenbedingungen für die Beteiligung an (organisationsübergreifenden) Netzwerken und Communities oder bei der Förderung von Selbstlernkompetenzen bzw. Fertigkeiten im persönlichen Wissensmanagement.

... es geht immer weiter...

Die skizzierten Konzept- und Themenräume repräsentieren Dauerherausforderungen - für uns bei scil ebenso wie für unsere Partner. Ein Endpunkt wird nie erreicht sein, die Arbeit geht immer weiter. Wirksame Entwicklungsarbeit erfordert ganzheitliches Denken, Kompetenz und engagiertes sowie kooperatives Arbeiten. scil verfolgt daher mittelfristig stabile Bindungen und Kooperationen - sowohl im Rahmen der Ausbildung (Zertifikats- und Diplomprogramm der scil academy), als auch im Rahmen von Forschungsk Kooperationen (scil research) sowie im Rahmen der Beratungsarbeit (scil consulting).

7. Bisher erschienene scil Arbeitsberichte

(Online abrufbar unter: <http://www.scil.unisg.ch/de/scil+vortraege+publikationen/arbeitsberichte>)

scil Arbeitsbericht 26

Seufert, S. & Schuchmann, D (2016). *Go Global: Herausforderungen für das internationale Bildungsmanagement*. Herausforderungen, Spannungsfelder und explorative Fallstudien. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 25

Fandel-Meyer, T. & Meier, C. (2016). *Führungskräfteentwicklung mit Zukunft*. Trends, Herausforderungen & Gestaltungsmöglichkeiten – ein Praxisbericht für FührungskräfteentwicklerInnen. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 24

Seufert, S., Fandel-Meyer, T., Meier, C., Diesner, I., Fäckeler, S. & Raatz S. (2013). *Informelles Lernen als Führungsaufgabe*. Problemstellung, explorative Fallstudien und Rahmenkonzept. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 23

Meier, C. & Seufert, S. (2012). *Learning Value Management*. Bestimmung und Überprüfung des Wertbeitrags von Bildungsarbeit: Rahmenmodell, Instrumente und Verfahren, Beispiele. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 22

Fandel-Meyer, T. & Seufert, S. (Hrsg.). (2010). *Veränderungsprozesse im Bildungsmanagement gestalten*. Vorgehensmethodik und Praxisbeispiele. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 21

Brahm, T. & Seufert, S. (Hrsg.). (2009). *Kompetenzentwicklung mit Web 2.0*. Good Practices aus Unternehmen. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 20

Dillenbourg, P., Hong, F. & Brahm, T. (2009). *The ManyScripts Pedagogical Handbook*. How to build scripts for collaborative learning? St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 19

Seufert, S., Hasanbegovic, J. & Euler, D. (2008). *Next Generation Leadership*. Die neue Rolle der Führungskraft in nachhaltigen Lernkulturen. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 18

Brahm, T. (Hrsg.). (2008). *The Changing Face of Learning in Higher Education Institutions*. Paper Proceedings of the 3rd International scil Congress 2008. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 17

Brahm, T. & Seufert, S. (2008). *Demographischer Wandel als Herausforderung für Personalentwicklung und Bildungsmanagement in Unternehmen*. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 16

Diesner, I., Seufert, S. & Euler, D. (2008). *Trendstudie 2008*. Herausforderungen für das Bildungsmanagement in Unternehmen. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 15

Seufert, S. (2007). *scil Benchmarkstudie II*. Ergebnisse der Fallstudien zu transferorientiertem Bildungsmanagement. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 14

Hasanbegovic, J. & Seufert, S. (2007). *scil Benchmarkstudie I*. Zentrale Ergebnisse der Studie zu transferorientiertem Bildungsmanagement. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 13

Brahm, T. & Seufert, S. (2007). *"Ne(x)t Generation Learning": E-Assessment und e-Portfolio: halten sie, was sie versprechen?* Themenreihe II zur Workshop-Serie. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 12

Seufert, S. & Brahm, T. (2007). *"Ne(x)t Generation Learning": Wikis, Blogs, Mediacasts & Co. - Social Software und Personal Broadcasting auf der Spur*. Themenreihe I zur Workshop-Serie. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 11

Seufert, S., Hasanbegovic, J. & Euler, D. (2007). *Mehrwert für das Bildungsmanagement durch nachhaltige Lernkulturen*. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 10

Schönwald, I., Euler, D., Hasanbegovic, J. & Seufert, S. (2006). *Evaluation eines Lernszenarios für eLearning Change Agents an Hochschulen*. Evaluationsdesign und -ergebnisse. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 9

Diesner, I., Seufert, S. & Euler, D. (2006). *scil -Trendstudie – Herausforderungen für das Bildungsmanagement*. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 8

Schönwald, I., Euler, D., Angehrn, A. A. & Seufert, S. (2006). *EduChallenge – Learning Scenarios. Designing and Evaluating Learning Scenarios with a Team-Based Simulation on Change Management*. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 7

Angehrn, A. A., Schönwald, I., Euler, D. & Seufert, S. (2005). *Behind EduChallenge. An Overview of Models Underlying the Dynamics of a Simulation on Change Management in Higher Education*. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 6

Kerres, M., Euler, D., Seufert, S., Hasanbegovic, J. & Voss, B. (2005). *Lehrkompetenz für eLearning-Innovationen in der Hochschule*. Ergebnisse einer explorativen Studie zu Massnahmen der Entwicklung von eLehrkompetenz. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 5

Seufert, S. & Euler, D. (2005). *Learning Design: Gestaltung eLearning-gestützter Lernumgebungen in Hochschulen und Unternehmen*. Kapitel 4 unter Mitarbeit von Dietmar Albrecht und Bernd Mentzel: Volkswagen Coaching GmbH. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 4

Seufert, S. & Euler, D. (2005). *Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen*. Fallstudien zu Implementierungsstrategien von eLearning als Innovationen an Hochschulen. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 3

Schönwald, I., Seufert, S. & Euler, D. (2004). *Supportstrukturen zur Förderung einer innovativen eLearning-Organisation an Hochschulen*. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 2

Seufert, S. & Euler, D. (2004). *Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen – Ergebnisse einer Delphi-Studie*. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

scil Arbeitsbericht 1

Seufert, S. & Euler, D. (2003). *Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen*. St.Gallen: scil, Universität St.Gallen.

swiss competence centre for innovations in learning (scil)

Institut für Wirtschaftspädagogik (IWP)

Universität St.Gallen

CH-9000 St.Gallen

+41 71 224 3155

scil-info@unisg.ch

www.scil.ch

